P.L 5945

Tome IX 1976 Fasc. 5

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

(Publication trimestrielle)

45, rue de Buffon

PARIS-V^e^

BIBL. DU MUSEUM

DIRECTEUR : Jean Bourgogne

COMITE DE DIRECTION : G. Bernardi, Dr H. Cleu, C. Herbulot, H. Marion, H. Stempffer, H. de Toulgoët, P. Viette.

ABONNEMENTS

(Quatre fascicules)

France, Union française, Communauté européenne ..... **50 F**
Etranger ..... **65 F**

Versements à adresser impersonnellement à la revue *Alexanor*, 45, rue de Buffon, 75005 Paris ; compte chèques postaux : Paris 17 476 09.

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier.

ANNEES ANCIENNES

France ..... **40 F**
Etranger ..... **50 F**
Port en plus

COMITE DE DETERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Macropsychides éthiopiennes : J. Bourgogne, Muséum d'Histoire naturelle, 45, rue de Buffon, Paris V^e^.

Pterophoridae pal. : L. Bigot, Biologie Générale, Faculté des Sciences de Saint-Jérôme, Marseille, 13^e^ (B.-du-R.).

Zygaenidae du globe, notamment Procris : F. Dujardin, 25, rue Guiglia, Nice (A.-M.).

Noctuidae pal., Plusiinae du globe : C. Dufay, 18, avenue Paul-Doumer, 69630 Chaponost.

Arctiidae pal. et éthiopiens : H. de Toulgoet, 25, rue de la Bienfaisance, Paris, VIII^e^.

Attacidae pal. et éthiopiens : P.C. Rougeot, 45, rue de Buffon, Paris, V^e^.

Attacidae américains : C. Lemaire, 17, rue d'Edimbourg, Paris 8^e^.

Sphingidae amér. : R. Lichy et D. Freiche, 45, r. de Buffon, 75005 Paris.

Parnassiinae : C. Eisner, Den Haag, Kwekerijweg, 5, Pays-Bas.

Pieridae et *Lycaenidae* pal. ; *Pieridae, Nymphalidae, Danaidae* éthiopiens : G. Bernardi, 45, rue de Buffon, Paris V^e^.

Lycaenidae éthiopiens et néarctiques : H. Stempffer, 4, rue Saint-Antoine, Paris, IV^e^.

Nymphalidae sud-amér. : H. Descimon, Lab. de Zoologie, E.N.S., 46, rue d'Ulm, Paris 5^e^.

Satyridae d'Afrique tropicale : M. Condamin, I.F.A.N., Dakar, Sénégal.

Erebia : P. Willien, B.P. 22, 71202 Le Creusot.

Rc 5943

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

Tome IX 1976 Fasc. 5

SOMMAIRE

P. Houyez. Chenilles et mélanines 193

H. Descimon. L'acclimatation de Lépidoptères : un essai d'expérimentation en biogéographie 195

D. Dumon. Elevage de *Graellsia isabellae* [*Attacidae*] 205

J. Bourgogne. Note complémentaire sur la préparation des papillons 207

H. Marion. Révision des *Pyraustidae* de France (suite) 209

Cl. Dufay. Bibliographie 219

H. Marion. Extension de *Brenthis daphne* [*Nymphalidae*] 221

D. Dumon. Une forme aberrante de *Chelis maculosa* Gerning [*Arctiidae*] .. 223

M. Lefèvre. Anomalie chez *Charaxes jasius* L. [*Nymphalidae*] 224

M. Vintéjoux. Contribution à l'étude des Lépidoptères de Corrèze (suite) .. 225

P. Leraut. *Epinotia crenana* Hb. espèce nouvelle pour la France [*Tortricidae, Olethreutinae*] 235

J. Bourgogne. Mesures de protection en faveur de *Graellsia isabellae* [*Attacidae*] 236

Cl. Dufay. *Eupithecia dissertata* Püngeler dans le Vercors (Drôme) [*Lep., Geometridae Larentiinae*] 237

G. Bernardi et J. Bourgogne. Bibliographie 240

CHENILLES ET MELANINES

par le Docteur P. Houyez

Sans entrer dans les détails de la biochimie si complexe de la tyrosinase (1 et 2) et de la mélanogénèse (3), nos recherches bibliographiques ont attiré notre attention sur la probabilité d'intervention dans ces réactions enzymatiques, d'ions catalyseurs ou coenzymes, notamment de traces de zinc, cobalt, cuivre, magnésium.

BIBLIOTHÈQUE MUSÉUM PARIS

En vue de prévenir le brunissement spontané des chenilles après exitus, il nous a paru dès lors logique d'essayer les injections de complexons ou chélateurs, produits qui ont la propriété de former avec ces ions métalliques des composés hydrosolubles non dissociés. Nous avons donné la préférence au sel sodique de l'acide éthylène diamine tétra acétique spécialisé par les Laboratoires Merck sous le nom de Titriplex III, parce qu'il est employé couramment par les chimistes pour le titrage de ces métaux. C'est une poudre blanche que nous dissolvons dans de l'eau distillée à la concentration de 1 à 2 %. Elle ne nous a donné jusqu'à présent aucune altération des couleurs. Les solutions ne doivent pas entrer en contact avec du métal ou du verre. Elles sont conservées dans des flacons en plastique. Seules des seringues en cette matière sont utilisables. Le liquide résiduel des aiguilles doit être jeté avant rinçage immédiat du matériel à l'eau distillée. Les résultats ont été d'emblée concluants et ont dépassé nos espérances. La technique est simple. Après hibernation artificielle d'une durée maximale, suivie d'une courte anesthésie à l'éther, les chenilles sont distendues au maximum par une injection faite ventralement entre les pattes thoraciques, au moyen d'une aiguille extrêmement fine. Cette distention doit être maintenue pendant un temps suffisant pour permettre la diffusion du produit dans toutes les parties du corps. Ces injections ne constituent qu'une étape dans la préparation des chenilles par notre méthode (4), mais elles permettent de supprimer le chauffage, qui comme on le sait produit de graves altérations.

Tout permet de croire qu'est révolue, pour la conservation des insectes immatures et des petits organismes mous, l'ère de la cuisson, qui pendant des décennies a rendu impossible leur naturalisation. Nous espérons que, dans un avenir rapproché, nos méthodes permettront leur conservation à sec, ce qui constituerait un progrès incontestable du point de vue muséologique.

Pour terminer, nous adressons nos remerciements à notre ami Georges Poncin de Liège pour l'aide qu'il nous a apportée.

Bibliographie

(1) Traité de biochimie générale, tome II, fasc. 2. Les Enzymes, p. 616. M. Javillier, M. Polonovski, M. Florkin, P. Boulanger, M. Lemoigère, J. Roche, R. Wurmer. Ed. Masson, 1964.

(2) Studies on inhibition of tyrosinase (21088). F.C. Kull, R. Grimm, R.-L. Mayer (*Proc. Soc. Exp. Biol. méd.*, 1954, V 86, p. 330-332).

(3) Les pigments des Invertébrés. Biochimie et Biologie des colorations. Les mélanines (Mme Vuillaume). Ed. Masson, 1969.

(4) P. Houyez. Chenilles : pâtes pour injections (*Lambillionea*, 1973, n° 3-4, p. 25-28).

6-XI-1974 - 7, *rue de Sluse*, 4000 *Liège, Belgique.*

L'ACCLIMATATION DE LÉPIDOPTÈRES : UN ESSAI D'EXPÉRIMENTATION EN BIOGÉOGRAPHIE

par Henri DESCIMON

Il est fréquent que le zoologiste, le lépidoptériste en particulier, ressente une impression de manque en visitant un biotope : telle espèce est absente dans une localité qui lui serait apparemment favorable.

Les causes de cette absence peuvent être multiples. D'abord, le milieu peut paraître propice mais, en réalité, un facteur manque : les ruisseaux du Sancy, dans le Massif Central, sur les bords desquels pourrait, à première vue, vivre *Parnassius phoebus* sont dépourvus de la plante nourricière, *Saxifraga aizoides*. Il s'agit là d'un exemple particulièrement schématique de lacune à cause écologique, compréhensible par une analyse plus exacte des facteurs du milieu et des exigences de l'espèce, donc, en dernière analyse, d'un faux manque.

D'autres fois, toutes les conditions paraissent remplies et seule une explication historique peut être invoquée — et l'histoire n'est pas une science expérimentale, elle cherche à reconstituer des événements a posteriori, d'après les vestiges actuels laissés par les événements passés. Une espèce a pu ne pas arriver dans une région, trop éloignée de son centre de dispersion ; c'est le cas du Sapin pectiné aux Asturies, où les conditions lui sont très favorables (1) ; il est bien probable que les lacunes de certains papillons aux Pyrénées ont la même cause. Dans un autre cas, l'aire d'une espèce a pu être morcelée dans le passé par des conditions plus défavorables qu'à l'heure actuelle. Ainsi, la période xérothermique, chaude et sèche, a pu, quelques millénaires avant notre ère, faire disparaître des espèces de tourbières des massifs montagneux de faible altitude ; nous en verrons tout à l'heure un exemple. L'action de l'homme est aussi, malheureusement, un facteur de disparition extrêmement actif.

Une autre manière de voir les choses est de considérer que les aires disjointes ne résultent pas de la disparition des stations intermédiaires, mais de la dispersion aléatoire des espèces (2). On sait, par exemple, que certaines îles ont toujours été des îles. Des études ont été effectuées sur le repeuplement de l'île de Krakateau, totalement dévastée par une éruption volcanique (3). Les animaux qui s'y sont implantés ont été amenés par hasard, individuellement, par les courants marins, les vents ; seules des espèces abondantes dans les régions proches, aptes à la dispersion, robustes et prolifiques ont des chances sérieuses de s'implanter. Le hasard joue alors un rôle très important, la place est à la première espèce qui l'occupe et rien a priori ne permet de prévoir que c'est à telle espèce plutôt qu'à telle autre que va échoir cette occasion. Dans le cas des îles très isolées, comme les Galapagos, la rareté des arrivants peut permettre à ceux qui réussissent d'occuper plusieurs niches écologiques et de se diversifier en espèces différentes : le cas de la lignée des *Geospizinae*,

les célèbres Pinsons de Darwin (4), en est un exemple classique. Dans cette conception, certaines lacunes de la distribution des espèces seraient dues à un simple hasard. Ainsi, si des régions, normalement favorables à une espèce et peu éloignées du centre de dispersion de celle-ci, ne sont pas occupées alors que d'autres, situées plus loin, le sont, ce serait parce que les facteurs de dispersion sont suffisamment aléatoires pour produire une telle anomalie. Dans cette optique, il n'est plus besoin de faire intervenir de grands changements de la face de la terre dans le passé : création et rupture de ponts continentaux, bouleversements climatiques, dont nous savons d'ailleurs qu'ils ont eu lieu.

De vives controverses ont opposé les tenants des deux thèses. Il semble raisonnable d'admettre que les deux types de phénomènes ont joué, un milieu vide accueillant facilement les nouveaux arrivants, alors qu'une biocénose équilibrée, où toutes les niches écologiques sont remplies, ne peut les accepter qu'au prix d'une pression intense qui ne peut être réalisée que par un envahissement continu et en force.

Le rôle possible chez les Lépidoptères de la dispersion passive à grande distance par des facteurs naturels ou humains a été envisagé par J.T. Betz (5) pour expliquer certaines localités disjointes (*Pieris mannii* dans la région parisienne, par exemple). Mais aucune confirmation tangible n'a été apportée jusqu'ici à cette hypothèse.

Des essais d'implantation d'une espèce dans un milieu vide et apparemment favorable présentent donc un certain intérêt. Cette « expérimentation » biogéographique permet en effet de répondre à un certain nombre de questions. Elle est surtout instructive si elle cherche à réaliser les conditions de la dispersion aléatoire : une femelle, ou quelques femelles au maximum, adultes et fécondées, sont relâchées dans le biotope choisi. En cas de succès, elle montre :

1) que la localité est hospitalière pour l'espèce et que celle-ci en était absente pour des causes historiques et non des causes écologiques contemporaines ;

2) que la dispersion aléatoire a pu engendrer des répartitions disjointes, sans que l'on ait à faire intervenir de grands changements climatiques ou géographiques.

Par ailleurs, elle permettrait d'étudier, à plus long terme, des phénomènes évolutifs d'une importance théorique notable. En effet, le patrimoine génétique total d'une population ne peut être représenté dans le génôme d'un ou de quelques individus. Quand une population est fondée à partir d'un seul couple, il y a perte d'une partie des gènes qui assuraient le polymorphisme de la population initiale et son adaptation aux conditions variables du milieu ; c'est ce que les généticiens des populations ont appelé « bottle neck effect ». Ce fait est grave pour l'avenir de la nouvelle colonie. Imaginons en effet que l'on relâche une femelle orangée pure, fécondée par un mâle de même génotype, de *Colias croceus* dans une île où cette espèce est absente. Or normalement, dans la nature, les populations de *C. croceus*, comme bien d'autres espèces du genre, présentent un

polymorphisme équilibré qui permet à l'espèce une plus grande flexibilité adaptative. En effet, une certaine proportion d'individus, minoritaire mais non négligeable (15 à 25 %), est porteuse d'un gène dominant et conditionné par le sexe (il ne s'exprime pas chez le mâle, même à l'état homozygote), appelé « *Alba* », qui donne à la femelle une coloration blanche (6, 7) — c'est chez *C. croceus*, la morphe *helice*. Mais il est fort vraisemblable que l'action sur la pigmentation est secondaire, car ce gène confère une meilleure résistance aux conditions climatiques fraîches, alors que son allèle récessif, qui donne la coloration orangée, procure un avantage en conditions climatiques chaudes (8, 9). Les proportions des deux allèles varient d'ailleurs au cours de l'année, les individus porteurs d'« *Alba* » étant plus abondants au printemps. Si donc la population nouvelle, fondée artificiellement, ne possède pas le gène « *Alba* », son adaptation aux variations climatiques sera précaire. Or nous n'avons envisagé ici, aux fins d'illustration du problème, qu'un cas évident et déjà bien connu, mais il est maintenant démontré par les travaux de E.B. Ford et de son école (10) que de tels types de phénomènes sont généraux. Les théoriciens de la génétique des populations ont prévu que, dans le cas d'une population néoformée, le taux de mutations spontanées serait suffisant pour engendrer à la longue un nouveau polymorphisme, qui peut d'ailleurs être complètement différent du premier — par exemple, pour *C. croceus*, non pas la réapparition du gène « *Alba* » mais celle d'un gène produisant un saupoudrement noir. Le nouvel équilibre génique obtenu peut donc être tout à fait différent de celui de la population d'origine, avec intervention d'un facteur aléatoire ; c'est le « principe des fondateurs » (11). Ainsi peuvent se créer de nouvelles sous-espèces. Là encore, bien que des expériences aient été tentées dans des cages à populations, il manque des données à la fois expérimentales et reflétant la complexité de la nature. Les cas les plus instructifs résultent, hélas, de l'introduction d'espèces devenues nuisibles comme, par exemple, la Pyrale du maïs (*Pyrausta nubilalis*) aux Etats-Unis ; inoffensive en France, elle a, là-bas, évolué très rapidement sur les plans écologique, morphologique et physiologique. Mais, en raison du caractère involontaire de l'introduction, les données précises de l'établissement à ses débuts ont échappé à l'observation.

L'intérêt de l'introduction expérimentale d'une espèce est donc évident aussi sur le plan de l'évolution ; Ford (10) en cite d'ailleurs des cas très instructifs, en particulier chez *Maniola jurtina* dans des îles et chez *Panaxia dominula* et son mutant *medionigra*. Dans les deux cas, il s'agit d'ailleurs de l'étude expérimentale d'un polymorphisme équilibré. On peut cependant faire des critiques à ce type d'intervention. Ecartons d'abord l'accusation de « modifier la nature », assimilant même introduction d'une espèce et pollution ; notre pauvre planète est tellement modifiée à l'heure actuelle que la notion de « nature », d'ailleurs très idéologique, y est de plus en plus évasive. Le remplacement des feuillus par des conifères dans nos forêts, entre autres, est d'une autre ampleur. En revanche, il convient

d'éviter à tout prix l'introduction volontaire de papillons qui pourraient être nuisibles — les beaux *Papilio bianor* japonais, hôtes de l'oranger, par exemple — ; d'ailleurs, l'implantation d'espèces appartenant à une faune très lointaine est toujours à déconseiller car, trop éloigné de ses conditions écologiques d'origine, un animal a toujours tendance, s'il réussit à s'implanter, à déborder de sa niche écologique primitive. A l'opposé, il faut aussi être absolument sûr que le papillon introduit est vraiment étranger à la région, dont l'inventaire faunistique doit être complet. On sait bien que l'absence d'une espèce dans une région est formellement impossible à établir, mais il s'agit d'un principe abstrait ; une très bonne connaissance de la région et de la faune française en général permet d'approcher d'une manière suffisante la certitude de cette absence. Enfin, il faut éviter que l'espèce ait un vicariant dans la région où l'on projette son acclimatation : son introduction serait difficile ou, au contraire, il pourrait détruire l'équilibre à son profit et éliminer son proche parent.

De ces données, nous pouvons tirer les principales caractéristiques d'une introduction ayant des chances de réussir, de ne pas être dommageable mais d'être instructive. Les espèces doivent être des éléments rélictuels ou très localisés — reliques glaciaires ou endémiques de montagne en particulier — inféodées à des conditions bien définies, se nourrissant d'un végétal sans importance économique. Elles doivent être faciles à déterminer. La transplantation peut avoir lieu dans un massif montagneux isolé, une île, ou un territoire individualisé écologiquement (marécage, îlot calcaire dans une région siliceuse ou vice versa, par exemple), dont l'inventaire faunistique a été sérieusement fait depuis un nombre d'années suffisant. On publiera une communication après la tentative.

Il est possible que des introductions aient déjà été pratiquées ; FISCHER (10) y fait allusion à propos de la citation de *Parnassius mnemosyne* dans les Vosges ; selon lui, les anciens lépidoptéristes relâchaient parfois des papillons étrangers dans la région qu'ils fréquentaient. Ceci paraît être confirmé par MILLIÈRE (11), qui a probablement tenté d'acclimater des *Papilio* asiatiques sur la Riviera. Nous savons aussi par FORD (12) qu'*Araschnia levana* avait été implanté avec succès en Grande-Bretagne, mais que la population créée a été exterminée par un entomologiste adversaire de cette pratique. Pour éviter un tel avatar, les localisations que je donnerai seront assez peu précises ; pour les lépidoptéristes français, la principale crainte est plutôt de voir certains collectionneurs rapaces se précipiter pour faire une « série » démesurée et prématurée.

Sur le plan pratique, mon expérience m'a montré que le plus simple était de récolter des femelles fécondées, c'est-à-dire pas trop fraîches, mais pas non plus vieilles, et de les transporter en voiture, si possible après les avoir placées dans une glacière, sur le lieu où on les relâchera. On peut aussi se faire envoyer les papillons par un correspondant, qui les aura placés dans des papillotes ou des petites boîtes plates individuelles. Il est bon de leur donner à boire de l'eau miellée avant le départ, au besoin en leur tirant la trompe à l'aide d'une épingle jusque dans la potion,

qu'ils refusent rarement s'ils ne sont pas brutalisés. Il est possible d'utiliser pour l'envoi une petite glacière « freezette », bien fermée, avec un peu de glace dans des berlingots étanches, mais cela n'est pas indispensable. En revanche, il faut placer les petites boîtes dans un emballage métallique ; si on utilise des papillotes, celles-ci seront aussi placées dans une boîte plate métallique et bien calées, sans écrasement, avec du coton que l'on peut humidifier très légèrement. Il faut absolument éviter de mettre simplement plusieurs papillons dans une boîte assez grande sans les immobiliser ni les isoler : on les retrouverait pêle-mêle et estropiés. Il est également peu judicieux d'envoyer les animaux en fin de semaine, car si toutes les espèces supportent facilement une journée de voyage, elles survivent rarement à un séjour d'un week-end dans un bureau de poste souvent étouffant. Mieux vaut garder les insectes au réfrigérateur jusqu'au lundi. Avant de relâcher les bestioles, il est bon de les réconforter en les abreuvant et de vérifier leur intégrité ; la perte d'une patte est un lourd handicap. Les conditions idéales pour placer les papillons dans le biotope choisi sont évidemment un matin de beau temps ; dans le cas de mauvais temps, il est préférable, si on le peut, d'attendre, l'élimination des papillons posés dans l'herbe par les oiseaux étant importante. Il est inutile de relâcher aussi des mâles. On peut essayer avec d'autres stades, mais il est évident que la femelle choisira le biotope avec un instinct bien plus sûr que le meilleur écologiste ! La question du nombre à mettre en œuvre sera discutée plus bas.

Les expériences suivantes, exposées dans l'ordre chronologique, ont été faites :

1) Juillet 1960 : 3 femelles d'*Erebia ligea* (le Lioran, Cantal) relâchées au Cerisey, premiers lacets du chemin du Péguère (1 400 m) à Cauterets (Hautes-Pyrénées), par moi-même. J'ai cru voir, en juillet 1961, un individu ; M. J. Louis-Augustin est retourné dans le biotope en 1963 et n'a rien observé. Depuis, je n'ai plus pu suivre cette région.

2) Juillet 1964 : 1 femelle d'*Œneis lappona* (Col du Granon, Hautes-Alpes) relâchée au Val d'Esquierry (Haute-Garonne) vers 2 000 m par M. G. Varlet. Celui-ci n'a pu retourner là-bas les années suivantes et nous n'avons aucune indication sur le succès ou l'échec de la tentative.

3) Juillet 1965 : 1 femelle de *Parnassius phœbus*, 1 *Boloria napaea*, 1 *Albulina orbitulus*, 1 *Vacciniina optilete*, 5 femelles de *Colias palaeno*, 4 blanches et 1 jaune, toutes venant du Lautaret (H.-A.), relâchées au col du Tourmalet, sur le versant de Barèges 2 km en-dessous du col (H.-P., 2 000 m environ), par M. Louis-Augustin. Cette localité a été visitée régulièrement depuis par ce lépidoptériste, qui n'y a pas revu les espèces, de même que mon frère, R. Descimon, qui y a chassé en 1971. Le biotope, un ubac d'aspect très proche de ceux du Lautaret, a été complètement dévasté par la construction d'une route. On peut, avec une certaine vraisemblance, conclure à l'échec.

4) Juillet 1966 : 4 femelles de *Colias phicomone* et 9 *C. palaeno* (dont 2 jaunes) (Col du Granon), relâchées au Roc de Cuzeau (Puy-de-Dôme,

BIBL. DU MUSEUM

1 700 m) par M. Ph. PLANEIX, qui a vu voler et pondre les papillons plusieurs jours après leur libération. Cependant, l'année suivante, il n'en a observé aucun ; depuis, il ne m'a pas informé de faits nouveaux.

5) Août 1967 : une fin d'élevage de *Melitaea parthenoides* (environs de Cahors, Lot) comprenant une vingtaine d'individus mâles et femelles environ, a été libérée dans un pré ou bord de la Durance à l'Argentière-la-Bessée (H.-A.). Quelques jours après, j'observai une colonie autochtone de l'espèce à quelques centaines de mètres de là... L'année suivante, il y avait des *parthenoides* dans le pré où cet essai avait été effectué. Il est évidemment impossible de conclure quoi que ce soit de cette expérience, d'ailleurs non préméditée et que je cite surtout pour montrer, comme dans l'exemple suivant, ce qu'il ne faut pas faire !

6) Août 1970 : 4 *Boloria graeca* (Réallon, H.-A.), relâchés au Fort de l'Olive, en-dessous du col du Granon vers Névache. Cet essai est stupide : si *B. graeca* ne se trouve pas dans les Alpes internes, il est probable qu'il y a une raison écologique, la sécheresse en particulier ; mais si on découvrait ultérieurement une localité de *B. graeca* à quelques kilomètres de là, il serait impossible de conclure à la présence indigène de l'espèce, pas plus qu'à sa naturalisation. La localité a été revisitée plusieurs fois par mon frère et moi-même, mais un troupeau de moutons énorme s'y est installé et on n'y observe pratiquement plus rien.

7) Juin 1970 : 4 *Proclossiana eunomia* (Pont Colin, près Hargnies, Ardennes), relâchés dans le Morvan, près de Saint-Brisson (600 m, Nièvre).

8) Juin 1973 : 1 *P. eunomia* et 2 *Lycaena helle*, de la même provenance ardennaise, relâchés dans le haut d'un vallon à 650 m d'altitude près de Lavault-du-Frétoy (Nièvre) ; 14 *P. eunomia* dans un vallon parallèle au précédent et plus bas (500 m).

Les résultats de ces deux expériences sont bien plus intéressants que les précédents. En 1971 et 72, je ne réussis à visiter la localité où j'avais libéré *eunomia* l'année précédente que dans des conditions médiocres : ciel couvert ou, à la suite d'un mauvais temps persistant, absence d'éclosions. Aucun *eunomia* ne fut observé et je décidai donc de recommencer en 73, dans une autre localité, assez éloignée cependant. Cette année-là, je passai malgré tout à Saint-Brisson, par acquis de conscience. Le lâcher avait eu lieu dans une petite tourbière à côté d'une route goudronnée, assez peu fréquentée ; une colonie de Bistorte, plante nourricière d'*eunomia*, assez dense mais peu étendue (25 ou 30 m²) y existait, mais des forestiers tentaient un boisement par l'Epicea, voué d'ailleurs à l'échec ou à un succès médiocre. De l'autre côté de la route, une colonie de Bistorte, plus abondante et bien plus étendue, poussait aussi, au milieu de boisements plus anciens. Plus loin, une vraie tourbière motteuse, entrecoupée de saules et de bouleaux pubescents, était également peuplée de Bistortes, parfois en vrai tapis. Or, le 12 juin 1973, je voulus vérifier encore ; j'allai d'abord dans la tourbière où j'avais laissé les femelles en 70. Peu de soleil, peu de papillons, seulement quelques mâles de *Clossiana selene*,

que je coursais à chaque fois avec un imbécile espoir. Puis, sur le point d'abandonner, je pris un mâle d'*eunomia !* Je le revis plusieurs fois et, à la fin, allai regarder de l'autre côté de la route. Le ciel s'était dégagé et là il y en avait un bon nombre — une densité au moins égale à celle observée la veille dans l'Ardenne. C'était un bon début d'éclosion, les mâles n'étaient déjà plus tous très frais et quelques femelles, paresseuses et pas faciles à voir, volaient également. La tourbière motteuse était, elle aussi, fréquentée de quelques mâles. La population en vol devait comporter entre 50 et 100 individus, répartis sur plusieurs hectares, mais avec un noyau plus concentré de quelques centaines de mètres carrés.

Les exemplaires observés étaient, pour les mâles, assez petits, un peu pâles et surtout peu variés ; les femelles étaient homogènement assez sombres. Je n'ai prélevé que 3 mâles et 1 femelle, réservant pour plus tard la réalisation d'une série importante, si possible avec une comparaison biométrique avec la population mère ardennaise.

En trois ans, cette colonie a donc eu le temps de s'installer, de recentrer son domaine dans la localité, délaissant la zone marginale et exiguë où j'avais lâché les femelles ; l'occupation du biotope, de quelques hectares et limité par la forêt, est déjà assez avancée. En 1974, j'ai également visité le biotope, mais un peu tôt, le 2 juin ; l'éclosion commençait à peine et je n'ai vu que des mâles.

La 8e expérience paraît également être bien amorcée. J'ai revisité le premier endroit, où j'avais relâché une seule femelle d'*eunomia* et 2 femelles d'*helle*. Ici rien. En revanche, dans l'autre localité, où j'avais relâché l'année précédente 14 femelles, le seuil critique était largement dépassé. Le papillon était déjà commun — je vis au moins une cinquantaine de mâles — et il avait envahi la vallée vers l'amont sur presque 1 km. Au point que je fus un peu soulagé de n'en plus voir à partir d'un certain point, car je commençais à me demander si l'espèce n'y avait pas toujours été ! Il semble que cette station soit la plus favorable à l'espèce : elle est plus vaste et plus basse que les précédentes, bien mieux abritée et plus régulièrement humide car située plus en aval dans le bassin du ruisseau qui l'arrose. Ces facteurs se traduisent déjà dans la phénologie : alors que le matin, à Saint-Brisson, seuls quelques mâles étaient sortis, à Lavault-du-Frétoy certains étaient déjà un peu passés — pas de femelles toutefois, ce qui n'a rien d'étonnant, en Ardenne un décalage de 10 jours est aussi observable.

L'évolution de ces peuplements sera intéressante à suivre : leur maintien, l'occupation de colonies de Bistorte voisines, leur abondance et, peut-être, leur différenciation raciale sont autant de questions qui sont posées. Le dernier problème est évidemment le plus complexe et le plus intéressant. Les deux populations, engendrées dans des conditions assez différentes, peuvent diverger ou suivre une évolution parallèle ; celle de Saint-Brisson, qui a probablement subi un passage sévère dans un « goulot d'étranglement » génique, montrera sans doute un « effet fondateur » plus intense que celle de Lavault-du-Frétoy, plus rapidement partie à partir

d'un effectif plus important. Elles sont assez distantes pour que leur rencontre éventuelle soit assez tardive, si jamais elle a lieu. J'ai l'intention de recommencer des tentatives de ce type dans le Massif Central, mais en introduisant un paramètre supplémentaire : le mélange de la sous-espèce ardennaise, à femelles mélanisantes, et de la sous-espèce des Pyrénées-Orientales, à femelles claires.

Quelques conclusions peuvent déjà être tirées de ces expériences. D'abord, seuls les essais que l'on est sûr de pouvoir suivre sérieusement pendant plusieurs années sont valables. Les biotopes trop ouverts, non limités, comportent un risque d'égarement des individus qui rend l'implantation précaire. L'échec, d'ailleurs à vérifier, des tentatives pyrénéennes est peut-être dû à ce facteur. Cependant, on ne doit pas oublier que la plupart des papillons non migrateurs de nos pays volent, certes, mais sont très casaniers ; leurs ailes leur servent surtout à se maintenir énergiquement dans leur biotope. Si en revanche, ils sont écartés accidentellement de celui-ci, ils ont tendance à se déplacer activement jusqu'à ce qu'ils retrouvent un cadre satisfaisant leurs préferenda, le plus souvent très précis. Cette sorte de comportement, favorable à la fixation d'un individu égaré dans un biotope convenant à l'espèce, peut d'ailleurs induire en erreur celui qui a tenté d'implanter des papillons : ceux-ci ont pu commencer par errer, avant de trouver un lieu où ils se sont fixés. C'est ce qui semble s'être produit à Saint-Brisson. On peut ainsi conclure à l'échec, alors que l'implantation a réussi, mais un peu plus loin.

Un autre facteur est l'existence d'adaptations écologiques insoupçonnées, différenciant de véritables races physiologiques. Le climat du col du Granon, brûlé de soleil, est assez peu voisin de celui du Sancy et rien ne prouve que les *Colias* prélevés dans la première localité étaient aptes à vivre dans la seconde. Ceci peut être compensé de deux manières : après une étude écologique plus précise, on peut rechercher des populations dans des biotopes dont le climat est proche de celui de la région où on veut effectuer l'implantation ; par exemple, pour le Massif du Sancy, il aurait été plus judicieux d'essayer avec des *Colias* du Jura ou de localités basses des Alpes du Nord. On peut également procéder avec des nombres beaucoup plus importants, en pensant que, à l'intérieur du polymorphisme de la population d'origine, se trouveront des variants adaptés au climat du nouveau biotope.

En tout cas, l'installation de *P. eunomia* dans le Morvan montre que la dispersion aléatoire peut jouer un rôle dans la création d'une localité disjointe. Cependant, des réserves sont à faire. D'abord, nous l'avons vu, les échecs sont à première vue plus nombreux que les réussites. Ensuite, il semble nécessaire que plusieurs femelles soient utilisées comme fondatrices, et ceci malgré la grande fécondité des Lépidoptères. Or, justement, dans le cas de la dispersion aléatoire à grande distance, il est fort peu probable que plusieurs femelles soient apportées en même temps dans la même localité. Cependant, on doit considérer que la nature « a le

temps » et que la répétition sur des milliers ou des millions d'années rend plus probable un phénomène rare à l'échelle humaine.

Il faut aussi remarquer que, parmi toutes les espèces essayées, *P. eunomia* est la meilleure colonisatrice. En Ardenne, elle arrive à occuper rapidement tout peuplement de Bistorte d'une certaine étendue ; il n'en est d'ailleurs pas de même dans les Pyrénées-Orientales. Ces capacités de colonisation ont dû évidemment faciliter son implantation dans le Morvan. Il est également certain que les longues années d'étude sur le terrain que j'ai consacrées aux hôtes de la Bistorte, *L. helle* en particulier, m'ont permis d'accumuler des connaissances, dont certaines sont d'ailleurs plutôt intuitives, et d'effectuer cette expérience sur des bases écologiques solides.

Par ailleurs, cette réussite ne fait que rendre plus difficile à comprendre pourquoi *P. eunomia,* apparemment moins exigeant que *L. helle,* est absent du Jura, de la Madeleine et du Sancy où vit ce dernier, alors qu'on les trouve ensemble dans les localités extrêmes de l'Ardenne et des Pyrénées-Orientales. A ce propos, je mentionnerai que j'ai découvert *L. helle* dans les Vosges, où il n'était pas connu ; mais, pour le trouver, il m'a fallu chercher, non dans les localités les plus élevées des hautes Vosges, mais dans les régions plus basses, plus plates et plus occidentales, aux alentours du Tholy, par exemple. Ceci fera, bien entendu, l'objet d'une publication plus détaillée mais, depuis 1970, année où j'ai découvert l'espèce, les conditions météorologiques et le travail de laboratoire m'ont empêché de préciser autant que je le voudrais la répartition de l'espèce dans cette région. Cette découverte redonne une certaine vraisemblance à la citation de *P. eunomia* dans les Vosges par Berce (13), qui avait été mise en doute par Betz (14). J'aurais aimé vérifier si elle ne vole pas dans les mêmes régions que *L. helle* mais il ne m'a pas été jusqu'ici possible de visiter les biotopes vers la mi-juin, date la plus favorable.

Maintenant, en parcourant au mois de juin les vallons du Morvan, couverts des épis roses de la Bistorte, le lépidoptériste ne sentira plus l'impression de frustration dont je parlais au début. Peut-être aussi, plus tard, pourra-t-il voir, au bord des ruisseaux pyrénéens les *P. phœbus* ou bien, près des névés, l'*O. lappona,* jusqu'ici familiers aux randonnées alpines. Bien sûr, il ne faudrait pas abuser de telles pratiques, sinon la faune, partout la même, retirerait aux expéditions entomologiques le charme de la spécificité et de la diversité de chaque région, ainsi que l'attrait de la difficulté de se procurer une espèce endémique après de longues années d'attente et de prendre ce prétexte pour une expédition lointaine. Comme aux autres points de vue, d'ailleurs, l'esprit de collection ne saurait mener loin. En revanche, un terrain intéressant et vaste est offert à ceux qui voudront étudier les mécanismes de colonisation, de dispersion et d'adaptation des espèces, ainsi que certains aspects de la différenciation des races.

Addendum. Au cours de la saison 1975, les peuplements du Morvan de *P. eunomia* ont été revisités. Celui de Lavault de Frétoy est en pleine expansion : on observe des papillons 2 km en aval de l'implantation primitive. Les phénotypes sont variés ; en particulier, le polymorphisme des femelles, qui varient par la suffusion noirâtre, paraît aussi grand qu'en Ardenne. A Saint-Brisson, tout le biotope est occupé par une colonie assez dense ; apparemment, des biotopes proches mais séparés par une aire boisée ne sont pas encore peuplés. Toutefois, des conditions météorologiques défavorables n'ont pas permis aux recherches d'être parfaitement probantes. Le polymorphisme de la population est réduit et seuls des exemplaires sombres ont été observés. Le décalage phénologique est confirmé, Saint-Brisson étant en retard de 5 à 8 jours. Des échantillons de la population d'origine et des deux nouvelles ont été prélevés pour une étude biométrique.

Par ailleurs, 6 femelles de *L. helle* d'origine ardennaise ont été relâchées à Lavault de Frétoy et 10 femelles de *P. eunomia* des Pyrénées-Orientales ont été libérées au-dessus de Monêtier-les-Bains dans les Hautes-Alpes.

Bibliographie

(1) H. Gaussen et P. Barruel, 1955. Montagnes. Paris.

(2) A. Cailleux, 1953. Biogéographie mondiale. Paris.

(3) K.-W. Dammerman, 1948. The fauna of Krakatau 1883-1933. Amsterdam

(4) D. Lack, 1947. Darwin's Finches. Cambridge.

(5) J.-T. Betz, 1952. Hypothèses ou explications ? (*Rev. fr. Lép.*, 13, p. 312-313).

(6) C.-L. Remington, 1954. The Genetics of *Colias* (*Lepidoptera*) (*Adv. Genet.*, 6, p. 403-450).

(7) Z. Lorkovic et C. Herman, 1961. The solution of a long outstanding problem in the genetics of dimorphism in *Colias* (*J. Lep. Soc.*, 15, p. 43-55).

(8) W. Hovanitz, 1944. The ecological significance of the colour phases of *Colias eurytheme* in North America (*Ecology*, 25, p. 45-60).

(9) C. Herman et Z. Lorkovic, 1963. Changes of genetic structure in laboratory populations of *Colias croceus* (*Bull. Sc. Conseil Acad. R.S.F. Yougoslavie*, 8, p. 67).

(11) E. Mayr, 1954. Change of genetic environment and evolution. *In* Huxley, Hardy & Ford, edrs, Evolution as a process. London.

(12) E.-B. Ford, 1972. Butterflies (3e édition). London.

(13) E. Berce, 1867. Faune entomologique française. Lépidoptères, tome I. Paris.

(14) J.-T. Betz, 1949. Une nouvelle station française de *Boloria aquilonaris* et d'*A. aphirape* Hbn. (*Rev. fr. Lép.*, 12, p. 130-134).

ELEVAGE DE *GRAELLSIA ISABELLAE*

[ATTACIDAE]

par D. DUMON

Cette magnifique espèce de nos Alpes françaises a fait l'objet ces derniers temps de différents articles de presse qui visent à mettre en garde contre sa disparition éventuelle. Je pense aussi qu'il est temps de réagir et que tout entomologiste, qui en a le temps et la place, a tout intérêt à en faire l'élevage pour sa collection bien sûr, mais aussi et surtout pour tenter d'acclimater ce superbe bombyx dans de nouvelles vallées des Alpes ou des Pyrénées. Cet article se propose de donner quelques conseils sur son élevage d'abord et ensuite sur le choix des biotopes nouveaux susceptibles de convenir à la survie de l'espèce.

Les œufs pondus dans la dernière semaine de mai éclosent au bout d'une quinzaine de jours. Pour obtenir le maximum d'éclosions, il est utile de porter les œufs à une température de 24° pendant les 5 ou 6 jours qui précèdent la date présumée de l'éclosion.

Les petites chenilles toutes noires sont déposées une à une sur des rameaux de pin sylvestre ou à la rigueur de pin maritime à l'aide d'un fin pinceau à aquarelle. Les rameaux de 40 cm de long et portant chacun 8 à 10 chenilles sont disposés dans des vases garnis d'eau. Ces vases sont placés sans aucune protection sur le rebord d'une fenêtre dans une pièce chauffée à 20°. La fenêtre doit être bien éclairée mais il faut cependant éviter le soleil. Les chenilles mangent pendant 3 ou 4 jours seulement et il est donc inutile de renouveler la nourriture. Ensuite elles entrent en léthargie avant de subir leur première mue qui se produit environ une semaine après l'éclosion. Ce délai d'une semaine se répète entre chaque mue, excepté pour le cinquième et dernier stade qui dure au minimum deux semaines.

Nous reprenons nos chenilles au début du deuxième stade : de noires elles sont maintenant devenues grises avec des verrues brunes surmontées de poils raides. Elles se tiennent de préférence le long des petits rameaux avec lesquels elles se confondent parfaitement. A ce stade les chenilles commencent à se déplacer et une cage est indispensable. Une cage cubique de 30 cm de côté peut contenir une vingtaine de chenilles avec leur nourriture qui doit être changée tous les 3 jours. Inutile de se servir maintenant de vases remplis d'eau qui auraient l'inconvénient de noyer les chenilles.

Au troisième stade rien de particulier à signaler.

Au quatrième stade commence à apparaître une couleur verte sur le bord des deuxième et troisième segments. Il faut maintenant une très grande cage de 1,20 mètre au moins dans les trois dimensions. Les avantages sont évidents : on pourra y mettre d'assez grosses branches de pin qui resteront fraîches bien plus longtemps que de petits rameaux et pourront satisfaire le très gros appétit des chenilles. La cage doit être bien remplie jusqu'au sommet de façon que les pensionnaires, au

cours de leurs déplacements sur toutes les faces de la cage, puissent toujours trouver à se nourrir si bon leur semble. Il faut éviter de déranger les chenilles pendant les mues.

Au cinquième stade, les chenilles sont vraiment superbes, elles ressemblent à de grosses chenilles de Sphinx mais n'ont pas de corne sur le huitième segment abdominal. La couleur fondamentale est verte. Une bande brun clair bordée de blanc s'étend sur toute la longueur du dos de la chenille. Le bord des deux premiers anneaux est jaune et noir. Lorsqu'on l'irrite, la chenille gonfle la nuque, sécréte une bave vert foncé et agite la tête dans tous les sens. Les déjections sont brun clair et assez sèches. Dans les heures qui précèdent le tissage du cocon, les déjections deviennent verdâtres et fluides.

Le cocon est tissé fin juillet sur le fond de la cage, sous une couche de 5 cm d'aiguilles de pin sèches déposées préalablement. Il est d'abord blanc puis devient brun.

Pendant toute la durée de leur vie, les chenilles sont extrêmement sensibles à une exposition trop prolongée au soleil. En effet, le pin avec ses fines aiguilles offre peu de possibilité d'ombrage, d'autre part, la substance même des aiguilles est peu hydratée. Une température supérieure à 28° n'est tolérable que si un arrosage fréquent autour de la cage maintient un degré hygrométrique élevé. Un soleil chaud, frappant directement la cage, est tout à fait contre-indiqué bien que le ciel des pays d'origine d'Isabelle soit lumineux et pur. Lorsque la température s'élève trop, on peut observer les phénomènes successifs suivants : la chenille d'abord occupée à manger tranquillement se met à engloutir ses aiguilles de pin de plus en plus précipitamment comme si elle cherchait à compenser l'évaporation au niveau de sa peau par une absorption d'aliments dont l'hydratation est malheureusement assez faible. Il arrive un moment où l'apport d'eau n'est plus suffisant, la chenille quitte alors subitement son support et déambule précipitamment dans la cage, sans doute à la recherche de fraîcheur. Ce vagabondage accéléré épuise la bête qui finit par crever. Le seul moyen de remédier à ce phénomène est le refroidissement de l'ensemble avec apport d'humidité, par exemple par un arrosage des environs de la cage.

Un autre danger à éviter est l'introduction, avec les branches, de fourmis, araignées, ou coléoptères friands des petites chenilles au moment où leur peau est très tendre, c'est-à-dire juste après les mues. Le vent et la pluie battante sont aussi à éviter.

Les cocons entourés de leurs aiguilles de pin doivent passer l'hiver dans un endroit froid (de 0° à 7°) et légèrement humide; le bac à légumes d'un réfrigérateur peut convenir.

L'éclosion dans la nature se situe fin mai. En captivité, si l'on veut avoir le maximum d'éclosions, il faut mettre les cocons à la température ambiante de l'extérieur dès le 1er avril, les humidifier et les réchauffer très franchement à 23° à partir du 10 mai. Les éclosions se produiront ainsi à partir du 15 mai. Un réchauffement trop timide ou trop tardif entraîne une éclosion partielle. Passé la date du 10 juin, il est pratiquement impossible

d'obtenir une éclosion quelle que soit la température : ces cocons attendent l'année suivante pour éclore.

L'accouplement en captivité est possible à deux conditions : une grande cage et un temps chaud et orageux.

Venons-en maintenant à l'étude des biotopes propices. Les imagos ne paraissent pas souffrir de températures trop basses : il n'est pas rare d'en voir voler autour des lampes alors que les autres lépidoptères nocturnes ne se montrent pas. Par contre, la femelle n'est attractive pour le mâle que par temps chaud et orageux.

Le véritable problème réside dans la survie des chenilles. Il leur faut un micro-climat bien particulier : chaleur douce sans écarts de température, degré hygrométrique élevé. L'altitude doit être comprise entre 800 et 1 500 mètres. Température et humidité à faibles variations ne se rencontrent en montagne que dans des vallées encaissées et tortueuses : pas d'exposition trop prolongée au soleil, vents rares et faibles car freinés par les chicanes ou étranglements de ces vallées particulières. Le pin doit évidemment être l'essence principale. Un torrent assez important semble aussi indispensable pour maintenir l'humidité nécessaire. D'ailleurs, les imagos volent de préférence le long des torrents. Il existe en France, Suisse et Italie quelques vallées où il est possible d'acclimater *Graellsia isabellae*.

Les chenilles d'élevage sont lâchées sur les branches de pin, de préférence près d'un torrent et à l'ombre. Dans la nature, une ponte ne donne en moyenne que trois ou quatre imagos prêts à la reproduction. Par contre, en élevage, une ponte donne facilement une quarantaine de chenilles au dernier stade car les prédateurs naturels n'ont pu intervenir. Le plus intéressant est donc de lâcher les chenilles juste avant leur mise en cocon. Afin de réduire les risques, il est bon de faire plusieurs dépôts de dix environ, séparés les uns des autres d'une centaine de mètres.

Pour terminer, je dirai simplement que le fait de voir voler l'Isabelle dans un biotope où il n'existait pas auparavant est la meilleure des récompenses.

Toutes les observations relatées dans cet article ont été faites sur la race française de *Graellsia isabellae* nommée *galliaegloria*.

D. Dumon, 01260 *Champagne-en-Valromey*.

NOTE COMPLÉMENTAIRE SUR LA PRÉPARATION DES PAPILLONS

par J. Bourgogne

Un article, déjà ancien (J. Bourgogne, *Alexanor*, V, 1967, p. 164-165 et 1968, p. 261-267) donnait des précisions sur les qualités à exiger du matériel d'étalage, qualités généralement absentes du matériel disponible à cette

époque chez les commerçants spécialisés, du moins en France. Il est utile de signaler, à l'intention de ceux qui l'ignorent encore, que la qualité des étaloirs mis dans le commerce a fait récemment de grands progrès : il s'agit des étaloirs en balsa.

Fabriqués de façon très simple, ce qui en réduit le prix (deux blocs de balsa collés sur une planchette), ils présentent deux avantages intéressants :

D'une part, le piquage des épingles à étaler sur la surface très tendre de l'étaloir devient un plaisir. D'autre part, le fond de la rainure étant garni d'une matière plastique appropriée, l'épingle de l'insecte y pénètre très facilement et — le plus important — se maintient dans la position qu'on lui donne, ce qui permet de la mettre en place du premier coup, sans tâtonnements. L'épingle une fois retirée ne laisse apparemment aucune trace, le trou se refermant automatiquement, ce qui n'est pas le cas de certaines matières plastiques, d'abord essayées puis abandonnées.

Conformément à ce que je préconisais dans l'article cité plus haut, la « hauteur » de ces étaloirs modernes est la hauteur standard, c'est-à-dire voisine de 24-25 mm.

Nous avons, les uns et les autres, trop longtemps souffert de la mauvaise qualité du matériel entomologique du commerce pour ne pas apprécier grandement cette importante amélioration. Des milliers de fois, nous avons pesté contre une surface d'étalage trop dure, les épingles à étaler (et quelles épingles !!) y tenant mal et y forant d'énormes trous ; que dire aussi des fonds de rainures, les uns beaucoup trop durs (il fallait presque un marteau pour enfoncer les épingles et des tenailles pour les retirer !), les autres parsemés de parties ligneuses imposant aux épingles une inclinaison indésirable.

Le balsa étant un bois exceptionnellement tendre, une pression un peu forte y laisse des traces en creux : un peu de soin dans les manipulations permet facilement de remédier à cet inconvénient.

Ajoutons qu'on trouve enfin des épingles à étaler coformes au modèle préconisé, pages 263 et 264, dans l'article en question : pointe aérée, tête légère. Il n'y a plus de « problème » à ce sujet.

Nous pensons rendre service aux lecteurs d'Alexanor en leur signalant que ce matériel peut se trouver à la Société Sciences Nat, 45, rue des Alouettes, 75019 Paris. Cette maison fournit un matériel fonctionnel, construit suivant les directives d'un entomologiste ; cela nous change des anciennes fabrications, réalisées par des industriels ou artisans peut-être excellents fabricants, mais certainement bien ignorants des besoins réels des entomologistes.

Un conseil pour finir, dicté par l'expérience : pour chaque exemplaire à étaler, ne choisissez pas une rainure trop étroite ; il ne faut pas que le thorax touche les bords de la rainure. Mais n'allez pas trop loin dans l'autre sens, ce qui pourrait être une gêne, notamment pour l'étalage des antennes.

RÉVISION DES *PYRAUSTIDAE* DE FRANCE

(suite)

par H. MARION

Genus Agrotera Schranck, 1798

(Fauna Boica, 25 [2], p. 163)

Monotypique. Typus generis : *nemoralis* Sc.

Genre très isolé avec des genitalia d'un type très particulier. Les valves sont courtes, mais la costa et le sacculus forment deux pointes qui dépassent longuement le reste de la valve. Celle-ci porte une très forte fibula coudée en crochet. Genre essentiellement tropical qui contient de nombreuses espèces proches d'aspect de notre *nemoralis*.

1. **A. nemoralis** Sc. (pl. V, fig. 147).

20 mm. Ailes antérieures brunâtre clair avec la base jaune soufre, un liseré foncé à la base des franges, celles-ci blanc de neige avec deux taches brunes, l'une à l'apex, l'autre un peu au-dessous du milieu. Les postérieures d'un gris très clair avec une ligne médiane indistincte et les franges blanches.

GENITALIA : pl. S, prép. n° 573.

France : assez commun partout. Toute la partie tempérée de la région paléarctique.

Genre Nomophila Hübner, 1826

(Verz., p. 368)

Monotypique. Typus generis : (*hydridalis* Hb.) = *noctuella* Schiff.

Genre très isolé à caractères archaïques. En particulier les ailes postérieures sont repliées au repos comme un éventail, caractère qu'on retrouve chez les *Crambus* et les Phycides. D'autre part sa répartition universelle prouve qu'il n'a pas évolué depuis une époque extrêmement reculée ce qui semble confirmer ses caractères archaïques. Il est probable que cette espèce représente une forme assez proche du lointain ancêtre des *Pyraustidae*.

1. **N. noctuella** Schiff. (pl. V, fig. 148).

30 mm. Gris brun avec des dessins plus foncés : les macules très grosses, l'orbiculaire double, une ligne postmédiane fortement denticulée. Ailes postérieures grises. Rappelle les *Scoparia*, mais les ailes beaucoup plus allongées, la teinte beaucoup plus brune le distinguent facilement.

GENITALIA : pl. S, prép. n° 838.

France : très commun partout, souvent abondant ; dans certaines prairies, il n'est pas rare d'en faire lever un ou plusieurs exemplaires à chaque pas. Toutes les régions du globe. Il serait cependant intéressant de vérifier les genitalia d'individus de nombreuses régions, car il est possible que malgré un aspect extérieur identique, l'évolution ait marqué des différences sensibles dans les genitalia. Des faits de cet ordre ont déjà été constatés.

COMPLEMENTS

Eudonia laetella Z. — Pl. XI, fig. 217 ♂. (1)

La figure que j'ai donnée dans la *Rev. fr. Lép.*, 1953, pl. I, fig. 23, est très insuffisante. Elle est trop petite et mal reproduite, ce qui ne permet guère de distinguer le dessin. Cette espèce est extrêmement rare en France. Le Cat. Lhomme ne signale qu'une capture, du reste très douteuse et, sauf l'exemplaire figuré de provenance inconnue, je ne l'ai trouvée dans aucune collection française.

Sa présence en France est maintenant confirmée : M. le Pr. Heim de Balsac en a capturé plusieurs exemplaires, tant en 1973 qu'en 1974, dans la région de Longuyon.

18 mm. De taille relativement petite, les ailes assez étroites, l'apex aigu, le termen très oblique, chez le ♂, relativement plus larges chez la ♀ (fig. 217). Fond des ailes antérieures d'un blanc presque pur avec les dessins très noirs et fortement marqués. Elle ressemble à *resinella*, mais s'en distingue par la réniforme séparée de la côte ou la touchant à peine, tandis que chez *resinella* elle est empâtée dans un carré noirâtre dont la base entière repose sur la côte. La ligne postmédiane est caractéristique : elle fait un sinus étroit et profond en face de la cellule, puis descend droite et très oblique sur le dorsum. Chez les espèces voisines, le sinus paraît plus largement arrondi et moins profond et elle se recourbe en sens inverse du sinus, pour atteindre le dorsum perpendiculairement ou presque.

Genitalia : pl. U, prép. n° 855.

Scoparia ingratella Z.

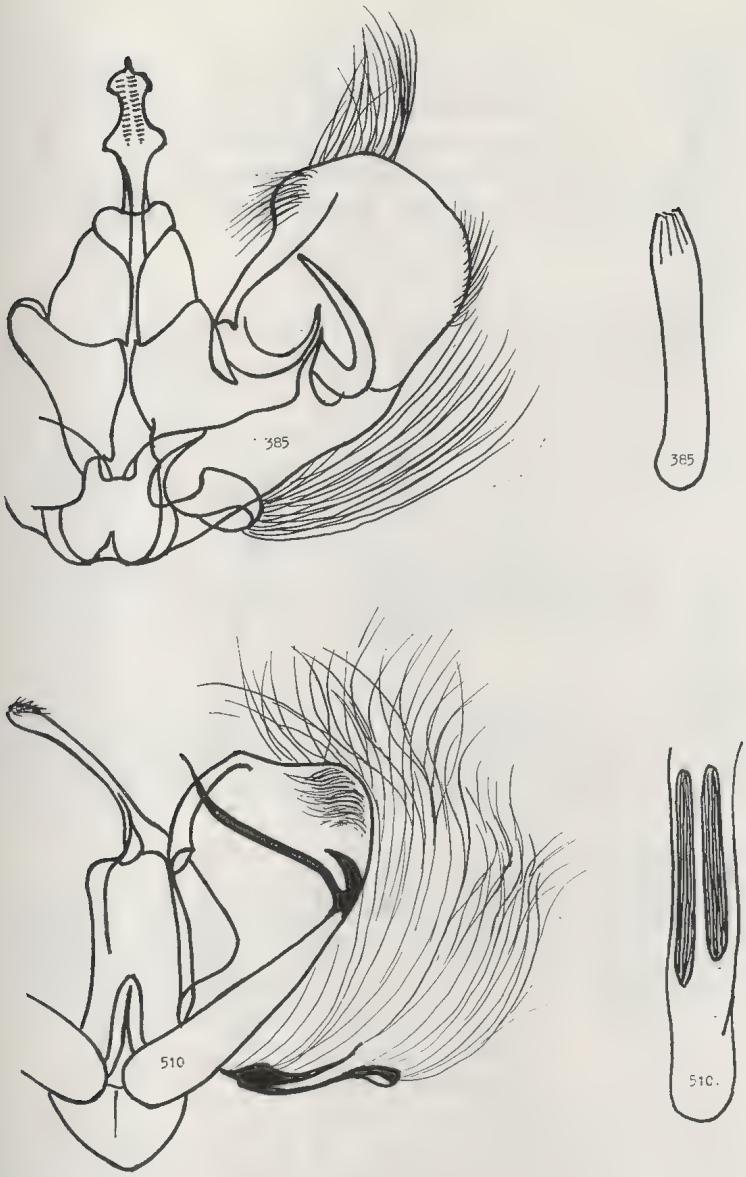
Cette espèce a été signalée plusieurs fois de France, mais tous les exemplaires que j'avais vus jusqu'ici n'étaient que des *arundinata* Thnbg. de forme claire. En juillet 1959, j'avais capturé à la Colmiane, près de Saint-Martin-Vésubie, 5 exemplaires d'un *Scoparia* qui m'avait paru n'être rien d'autre que le très banal *arundinata*. En raison de circonstances défavorables, j'ai été dans l'obligation d'abondonner les Lépidoptères pendant de longues années et ils n'avaient jamais été étudiés. Les genitalia ont montré qu'il s'agit d'*ingratella Z.* et non pas d'*arundinata* Thnbg. comme je l'avais cru.

Arudinata et *ingratella* sont à la fois extrêmement proches et très variables. Il existe une forme très claire et une forme foncée, avec tous les intermédiaires chez chacune des deux espèces. Chez *arundinata* la forme foncée est de beaucoup la plus commune et la plus répandue, c'est aussi la forme typique ; chez *ingratella*, au contraire, c'est la forme claire (pl. XI, fig. 214) qui a été décrite par Zeller, donc la forme typique.

---

(1) Whalley a démontré que *Eudorea* était invalide pour désigner le genre dans lequel cette espèce doit être placée et il a proposé de le remplacer par *Witlesia* Chapman. Mais E. Munroe a découvert que *Eudonia* Billberg, 1820, typus generis *mercurella* L., est valide et, naturellement, prioritaire sur *Witlesia* Chapman, 1912.

Pl. T



385. *Palpita incoloralis* Gn. — 510. *Palpita unionalis* Hb.

Mes exemplaires de St-Martin-Vésubie appartiennent à la forme foncée (pl. XI, fig. 218) qui ne se distingue guère d'*arundinata* (pl. XI, fig. 222). Ils sont un peu plus petits et moins contrastés, les ailes postérieures plus uniformes (chez *arundinata*, sutout chez les ♂, elles sont plus foncées à la marge qu'à la base). Mais je ne pense pas que ces caractères soient très constants et il me paraît prudent de les considérer seulement comme

des indices de la nécessité de vérifier les genitalia. Je crois nécessaire de nommer cette forme si différente de celle décrite par ZELLER et je propose le nom de :

Scoparia ingratella vesubiella n. ssp., semblable à la forme typique *d'arundinata* Thnbg., la séparation n'étant certaine que par les genitalia.

Holotype : un mâle, la Colmiane près St-Martin-Vésubie, 7 au 14 juillet 1959, H. MARION *leg.*, déposé au Muséum national d'Histoire Naturelle de Paris. Plusieurs paratypes, coll. Marion (pl. XI, fig. 218). Genitalia : pl. U, prép. n° 750.

Scoparia perplexella Z. Pl. XI, fig. 223.

Cette espèce est également très rare. La figure que j'en ai donnée dans *Alexanor*, vol. II, pl. II, fig. 37, est inutilisable. Elle représente un exemplaire méconnaissable et douteux, le seul que j'avais pu me procurer à l'époque. En juillet 1959, j'en ai capturé 5 exemplaires dans la Vallée de la Madone de Fenestre, près de St.-Martin-Vésubie, vers 1.800 m, à la limite supérieure de la forêt de résineux, en compagnie de *Boloria graeca*.

24 mm. Grande espèce qui ressemble superficiellement à *ambigualis* Tr. Le fond des ailes antérieures clair est saupoudré d'écailles brunes (non pas noires), les dessins peu distincts, sauf la ligne postmédiane blanche qui est très régulière.

GENITALIA : pl. U, prép. n° 850. Comme chez tous les *Scoparia* (*s. str.*) ce sont les cornuti de l'aedeagus qui sont caractéristiques de l'espèce. Ils sont bien conformes à la figure de CHAPMAN : un très long cornutus, épais à la base et longuement effilé, avec deux autres très courts, divergents, de part et d'autre de la base.

Scoparia basistrigalis Knaggs. Pl. XI, fig 209.

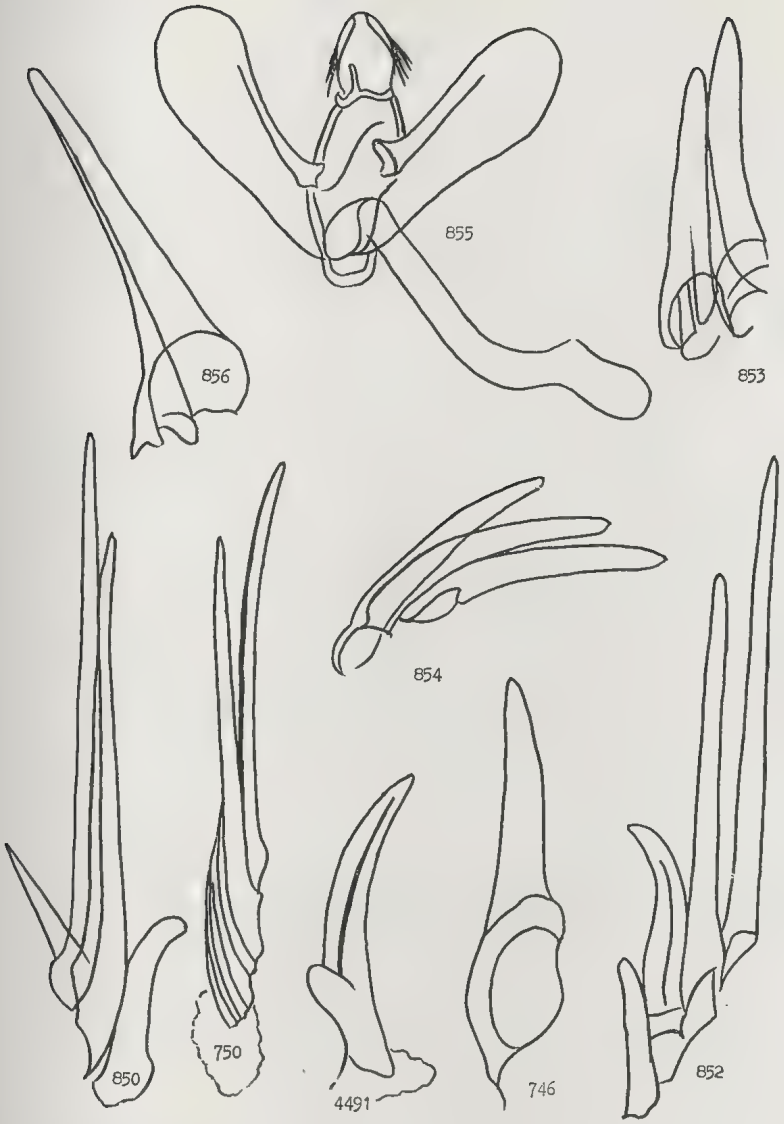
Jusqu'ici cette espèce a été très peu signalée de France. Dans la région de Longuyon, c'est la plus commune. Tant en 1973 qu'en 1974, elle représente au moins 50 % des *Scoparia* (s.l.) capturés par M. le Pr. HEIM DE BALSAC.

LÉGENDE DE LA PLANCHE U

746. *Scoparia ulmella marioni* Viette. 0,48 mm. Cornutus vu de face. Alpes. — 750. *Scoparia ingratella vesubiella* n. ssp. 0,40 mm. Type. St-Martin-Vésubie. — 850. *Scoparia perplexella* Z. 0,60 mm. A × 200 on distingue nettement que le grand cornutus est en réalité double ; à faible grossissement, il paraît simple. St-Martin-Vésubie. — 852. *Scoparia sylvestralis* Wolff. 0,65 mm. On remarquera que le faisceau de cette espèce est de 1 1/2 à 2 fois plus long que celui d'*ambigualis*. Nyons (Drôme). — 853. *Scoparia ambigualis* Tr. 0,40 mm. On ne voit que 2 cornuti, mais le 3e existe sous les 2 autres. Longuyon. — 854. *Scoparia ambigualis* Tr. 0,32 mm. Longuyon. — 855. *Eudonia laetella* Z. Longuyon. — 856. *Scoparia ambigualis* Tr. 0,32 mm. Exemplaire anormal : les 3 cornuti ont fusionné pour n'en former qu'un seul. Extérieuremest il est parfaitement identique aux autres *ambigualis* récoltés dans le même secteur. — 4491. *Scoparia ulmella marioni* Viette. Type. 0,38 mm. Le Lautaret, coll. Viard (M. N. H. N. Paris). Cornutus vu de profil.

NOTA. Les cornuti étant représentés à des échelles différentes, leur longueur est indiquée. Lorsqu'il y en a plusieurs réunis en faisceau, c'est la longueur du faisceau qui est indiquée.

Pl. U



Scoparia ambigualis Tr. et **sylvestralis** Wolff.

Ces deux espèces sont restées confondues jusqu'à la découverte de Niels Wolff publiée en 1959, c'est-à-dire après la rédaction du genre *Scoparia* dans le présent travail. Laquelle était la véritable *ambigualis* Tr. ? L'examen des types de Treitschke apporta une surprise : deux exemplaires intacts étaient des *cembrella !* Heureusement, un troisième sans abdomen appartenait bien à l'une des deux espèces confondues. En le désignant comme lectotype, N. Wolff a pu conserver le nom d'*ambigualis*. Mais il se trouve que l'espèce que je considérais comme telle était l'autre, celle

qu'il a décrite sous le nom de *sylvestralis*. Bien que les deux espèces existent ici, le hasard a voulu que je sois tombé seulement sur l'une d'elles. A vrai dire le hasard n'est pas seul responsable : comme c'est une espèce très commune, j'en avais récolté une petite série à la même époque et au même endroit et je l'avais ensuite totalement négligée.

Récemment, j'ai examiné de nombreux exemplaires de ces trois espèces, et je me suis efforcé de trouver des caractères distinctifs pour les identifier sans préparer les genitalia. Le résultat est assez décevant. J'ai bien découvert des caractères propres à chaque espèce, mais aucun n'est constant. Lorsqu'ils sont présents et bien distincts on a de bonnes chances de faire une détermination exacte, mais chez de nombreux exemplaires ils sont peu ou pas distincts.

— *basistrigalis* Knaggs, pl. XI, fig. 209, est généralement facile à identifier. L'aspect général est habituellement très contrasté, les dessins vigoureusement marqués ; le fond varie de gris clair à gris foncé, il est parsemé d'un semis grossier d'écailles noires très apparent ; les macules sont remplies de brun, les franges fortement entrecoupées de noir et de gris clair ; la ligne transverse post-médiane est fortement denticulée. Lorsque tous ces caractères sont présents, comme chez l'exemplaire figuré, l'espèce s'identifie au premier coup d'œil, mais c'est loin d'être toujours le cas. Chez certains exemplaires, les franges sont peu entrecoupées, parfois pas plus que chez *sylvestralis*, chez d'autres la ligne post-médiane n'est pas distinctement denticulée. Néanmoins il est très rare que tous ces caractères soient déficients chez un même individu et l'absence de l'un d'eux n'empêche pas une identification correcte.

— *sylvestralis* Wolff, pl. XI, fig. 219, est d'un aspect toujours moins contrasté que *basistrigalis*, mais habituellement plus qu'*ambigualis*. Les macules sont remplies de brun comme chez *basistrigalis*. Le caractère le plus distinct se trouve dans la ligne transverse post-médiane : elle fait un sinus large et peu profond en face de la cellule, puis descend sur le dorsum en faisant un second sinus plus petit et de même sens. Lorsqu'il est bien distinct, ce caractère me paraît assez sûr : jusqu'ici les genitalia l'ont toujours confirmé. Les franges sont peu marquées, mais pas unicolores comme le disent la plupart des auteurs.

— *ambigualis* Tr., pl. XI, fig. 220. Je figure à dessein un exemplaire relativement bien marqué chez lequel les caractères distinctifs de l'espèce sont bien apparents. Mais très souvent, ils sont moins dessinés, d'un gris plus uniforme ; souvent l'aspect est celui d'un sujet défraichi, frotté. Les macules sont remplies de brun seulement chez les exemplaires bien dessinés qui ressemblent beaucoup à *sylvestralis*, de gris chez les autres. La ligne postmédiane, après le sinus, descend droite et oblique sur le dorsum, avec seulement une très faible indentation. Les franges sont unicolores ou très peu marquées.

Dans certaines localités, *ambigualis* est bien dessiné, avec du brun dans les macules, et l'aspect général est celui de *sylvestralis*. Le parcours de

la ligne postmédiane devrait permettre de les distinguer, mais malheureusement, ce caractère présente une assez forte variabilité : chez certains exemplaires on ne peut reconnaître ni celui de *sylvestralis*, ni celui d'*ambigualis !* Il n'y a alors d'autre ressource que préparer les genitalia.

Ces espèces sont généralement communes dans leurs localités et il est facile d'en récolter des séries. Il n'est évidemment pas possible de préparer les genitalia de tous les exemplaires, mais il me paraît indispensable de vérifier ceux de 2 ou 3 mâles, ce qui permet de discerner les caractères propres à la population étudiée, caractères qui peuvent différer sensiblement de ceux d'une autre population récoltés dans une autre région ou une autre année. Ensuite, il est habituellement possible de déterminer les autres mâles, ainsi que les femelles correspondantes par comparaison.

C'est ainsi que j'ai découvert *ingratella vesubiella* et *perplexella* dans mes chasses de St-Martin-Vésubie, alors que je n'avais rien remarqué avant d'avoir préparé les genitalia. Mes *vesubiella* m'avaient paru être de banales *arundinata* et mes *perplexella* de grands *ambigualis*.

M. le Pr. Heim de Balsac m'a soumis un *Scoparia* capturé à Laclaireau, en Belgique, près de la frontière française. A première vue, il paraissait être un *ambigualis* bien dessiné, de la forme qui ressemble à *sylvestralis*. La préparation des genitalia me causa une énorme surprise : au lieu des trois cornuti habituels, il n'y en avait qu'un seul très gros (pl. U, prép. n° 856). La seule espèce de nos régions qui présente un unique gros cornutus est *ulmella* Knaggs ; pourtant cet exemplaire n'en avait extérieurement absolument aucun caractère. J'écrivis à l'auteur de la capture, M. Pierre Rosman d'Arlon, afin de savoir s'il possédait d'autres exemplaires semblables. J'en reçus deux autres parfaitement identiques... sauf les genitalia ! C'étaient, sans contestation possible, des *ambigualis*. L'exemplaire de Laclaireau est aussi un *ambigualis*, mais avec des genitalia anormaux : le gros cornutus unique résulte de la fusion des trois cornuti habituels ; ses dimensions sont celles du faisceau normal des 3 cornuti plus ou moins accolés.

Les genitalia des 3 espèces sont figurés sur la pl. U. On remarquera que le faisceau de cornuti de *sylvestralis* a une longueur double de celui d'*ambigualis*. Les figures 189 a et 191 a d'Hannemann sont inutilisables car trop inexactes.

Scoparia ulmella Knaggs.

Chapman et Pierce et Metcalf ont donné des figures différentes des genitalia de cette espèce. Celle du premier ne montre qu'un cornutus, celle des seconds en montre deux. D'une part, le travail de Pierce et Metcalf est postérieur d'une vingtaine d'années à celui de Chapman et il me paraissait impensable qu'ils n'en aient pas eu connaissance ; d'autre part, j'avais relevé une erreur énorme dans celui de Chapman : sa figure de *Scoparia ochrealis* Schiff. représente un *Crambus !* J'avais conclu que Pierce et Metcalf avaient découvert une autre erreur de Chapman et la rectifiaient sans la signaler car il n'est pas d'usage, Outre-Manche, de signaler les erreurs d'un collègue. C'est ainsi que j'avais indiqué *S.*

ulmella de Cravant (Yonne) et de St-Pierre-d'Irrube (Basses-Pyrénées), d'après des exemplaires qui ne sont en fait que des formes de *cembrella*.

Meyrick considérait *ulmella* comme un synonyme d'*ambigualis*.

P.E.S. Whalley et M.W.F. Tweedie ont examiné les types de Knaggs et sélectionné un lectotype conservé à l'University Museum d'Oxford. L'identité d'*ulmella* Knaggs est ainsi définitivement fixée. J'ai constaté ainsi que j'avais misé sur le mauvais cheval, c'est Chapman qui avait raison.

H.J. Hannemann démontre dans son manuel que *manifestella* H.S. est un synonyme de *cembrella* L. Mais de mon côté j'avais déjà constaté depuis longtemps que deux espèces étaient confondues en France, sous le nom de *manifestella*: l'une était une forme alpine de *cembrella* que j'ai nommée ssp. *pfeifferella* (du nom d'un entomologiste bavarois qui signalait le fait des Alpes de Bavière) l'autre que j'avais considérée comme la vraie *manifestella* n'avait plus de nom. A cette époque, j'avais dû abandonner

Légende de la planche XI

197. *Metasia ophialis* Tr. Coll. Ragonot.
198. *Metasia carnealis* Tr. (sous le nom d'*adelalis* dans la coll. D. Lucas). Vaufrèges (B.-du-R.).
199. *Evergestis desertalis* Hb. Laghouat (Sahara sept.), J.-C. Chevrier *leg.* (coll. Marion).
200. *Udea accolalis* Z. Nay (Pyr.-Atl.), P. Chrétien *leg.*
201. *Pyraustegia diffusalis* Gn. Oudjda (Maroc), coll. D. Lucas.
202. *Udea alpinalis* Schiff. Reisengebirge (Autriche), Söffner *leg.*
203. *Ostrinia palustralis* Hb. Hongrie (coll. Lhomme).
204. *Evergestis renatalis* Obth. Laghouat (Sahara sept.), J.-C. Chevrier *leg.*
205. *Cornifrons ulceratalis* Led. Laghouat (Sahara sept.), J.-C. Chevrier *leg.*, exemplaire fortement dessiné ; chez beaucoup les dessins sont peu marqués et manquent même complètement chez certains. Venait en grand nombre à la lampe, à Laghouat en mars 1962.
206. *Loxostege africalis* Gn. Bône (Algérie), coll. D. Lucas.
207. *Mecyna joannisalis* Marion. Type, coll. D. Lucas.
208. *Loxostege sulphuralis* Hb. Hongrie, coll. D. Lucas.
209. *Scoparia basistrigalis* Knaggs. Buré, H. Heim de Balsac *leg.*
210. *Meridiophila fascialis* Hb. Bordighera (Italie), coll. de Joannis.
211. *Id.*, dessous .
212. *Scoparia* (?) *phaeoleuca* Z. Figure de la description originale de Zeller.
213. *Boreophila ephippialis* Zett. Norvège, coll. Lhomme.
214. *Scoparia ingratella ingratella* Z. Ubierzowa (Pologne), S. Toll *leg.*
215. *Evergestis bifascialis* Gn. Tunisie, coll. D. Lucas (probablement forme de *politalis*).
216. *Haritala ruralis* f. *perpendiculalis* Dup. (correspond bien à la description Duponchel, mais non à la figure ; celle-ci est en contradiction avec le texte et ne correspond à aucune forme connue).
217. *Eudonia laetella* Z. Buré, H. Heim de Balsac *leg.*
218. *Scoparia ingratella vesubiella* n. ssp. Type, H. Marion *leg.*, St-Martin-Vésubie, la Colmiane, 1.500 m, 7/14-VII-59 (coll. M.N.H.N. Paris).
219. *Scoparia sylvestralis* Wolff (prép. genit. n° 468). Decize (Nièvre), H. Marion *leg.*
220. *Scoparia ambigualis* Tr. Decize (Nièvre), H. Marion *leg.*
221. *Eudonia resinella* L. Ex-coll. Poulot.
222. *Scoparia arundinata* Thnbg. (*dubitalis* Hb). Buré, H. Heim de Balsac *leg.*
223. *Scoparia perplexella* Z. (prép. genit. n° 850). St-Martin-Vésubie, Vallée de la Madone de Fenestre, 1.800 m, H. Marion *leg.*
224. *Scoparia ulmella marioni* Viette. Type, le Lautaret, coll. M.N.H.N. Paris (= *manifestella* auct. *nec.* H.S. *pro part*).

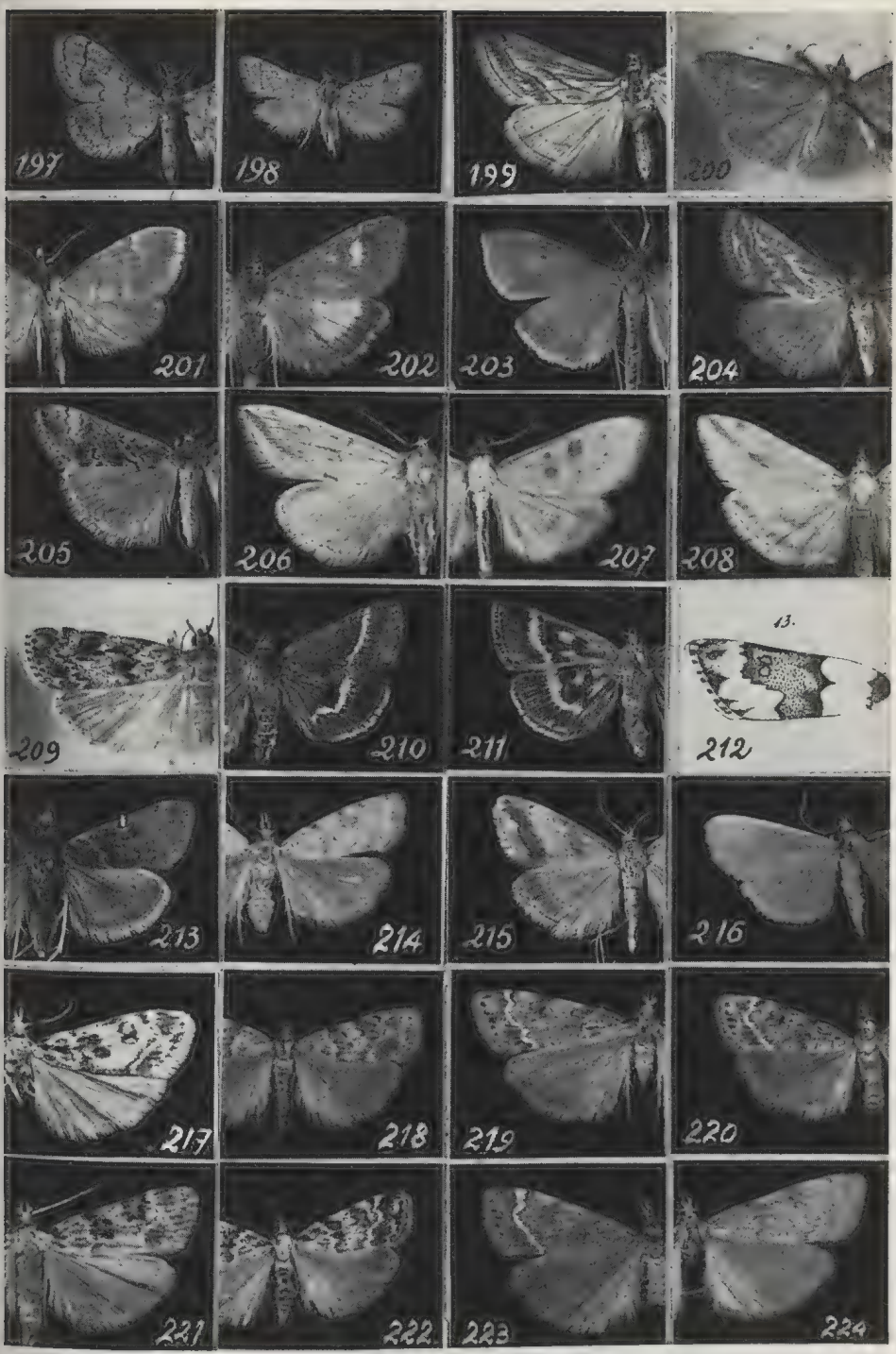


Photo H. MARION

(PYRALES DE FRANCE, PL. VIII)

l'entomologie faute de temps et je signalai le fait à mon ami P. VIETTE en le priant de lui donner un état civil. Il eut l'amabilité de me la dédier et la décrivit sous le nom de *Scoparia marioni* dans *Lambillionea,* n° 9-12, 1965.

Revisant les *Scoparia* français à la lumière des nombreuses découvertes de ces dernières années, j'ai demandé à P. VIETTE de me communiquer le type de *Scoparia marioni* (pl. XI, fig. 224), genit. prép. n° 4491.

S. marioni se révèle être une forme alpine *d'ulmella* Knaggs (1) qui n'a été prise que très rarement à des altitudes élevées. D'après les figures de WHALLEY et TWEEDIE, elle diffère de la forme typique par l'absence totale de dessins noirs, cette dernière ayant habituellement au moins les macules réniforme, orbiculaire et claviforme inscrites en noir. Le type de *Scoparia ulmella marioni* Viette a été capturé au Col du Lautaret le 11-VII-1904 ; il est conservé au Museum d'Histoire Naturelle de Paris. Au début de mes recherches sur les *Scoparia,* j'en ai vu un autre exemplaire dont j'ai préparé les genitalia. Malheureusement, à cette époque, l'ayant considéré comme un *manifestella* que je croyais assez banal, je n'ai pas noté la localité, mais seulement : Alpes.

Scoparia cembrella manifestella H.S. (= *cembrella pfeifferella* Marion)

HANNEMANN considère *manifestella* comme un simple synonyme de *cembrella.* Ce n'est pas tout à fait exact : HERRICH-SCHAEFFER a appliqué ce nom à une forme si différente de *cembrella* typique que pendant un siècle elle a été considérée comme une espèce distincte. En fait c'est la ssp. alpine de *cembrella,* parallèle à la forme alpine *marioni* Viette *d'ulmella* avec laquelle elle est habituellement confondue, mais dont les genitalia sont radicalement différents. *Manifestella* est un nom qui reste valide pour désigner la ssp. alpine de *cembrella* et, naturellement, il a la priorité sur *pfeifferella* Marion.

Scoparia (?) phaeoleuca Z., pl. XI, fig. 212 (reproduction de la figure originale de ZELLER).

J'ai exposé dans *Alexanor,* vol. III, 1964, p. 306, le différent qui m'opposait au Dr. Rudoph SCHWARZ de Prague. Selon lui, ma figure (*Alexanor,* vol. I, pl. II, fig. 39) n'était pas le *phaeoleuca* de ZELLER, mais celui de STAINTON qu'il croyait différent. Il m'avait envoyé une photographie de l'espèce qu'il tenait pour le vrai *phaeoleuca,* très différente de ma figure. Les arguments du Dr. SCHWARZ ne m'avaient pas convaincu. STAINTON et ZELLER ont collaboré de longues années pour la publication de l'« Histoire Naturelle des *Tineina* » et ils ont entretenu manifestement des relations très étroites. Il m'a paru impensable que STAINTON n'ait pas connu le véritable *phaeoleuca.*

Grâce à l'obligeance de mon ami P. VIETTE, j'ai pu obtenir une photocopie de la description et de la figure originales de *phaeoleuca* Z.

(1) Déjà en 1911, CHAPMAN avait remarqué la similitude de genitalia entre *manifestella* auct. et *ulmella* Knaggs : « Two other forms, *manifestella* and *ulmella,* have appendages that I cannot distinguish except in size ».

(P.C. ZELLER. Die Arten der Gattung *Eudorea*. *Linnaea Entomologica*, erster Band, 1846, pl. II, fig. 13). La figure de ZELLER représente bien une forme semblable à celle que j'ai publiée dans la planche citée ci-dessus. C'est également la même que *phaeoleuca* Stt. aujourd'hui *portlandica* Curtis. Elle n'a rien de commun avec la photographie du Dr. SCHWARZ. Les types, deux exemplaires capturés dans le Banat par KIDERMANN, appartenaient à la collection Metzner. J'ignore ce que celle-ci est devenue, mais HANNEMANN indique que le type de *phaeoleuca* Z. est conservé au Musée Zoologique de Berlin, donc à sa disposition. La photographie qu'il publie est bien conforme à la figure de ZELLER, mais il figure, contrairement à son habitude, seulement les genitalia de la femelle ce qui laisse supposer qu'il n'a disposé d'aucun mâle et que, par suite, le type serait une femelle. Malheureusement, chez les *Scoparia* (s. l.) les caractères spécifiques sont peu distincts dans les genitalia des femelles et il ne me paraît pas possible d'identifier la figure d'HANNEMANN.

Au témoignage de P. WHALLEY, CURTIS a dit de *phaeoleuca* Stt.: « like an ilustration de *phaeoleuca* Z. ». WHALLEY déclare de son côté: « It is possible that when the Continental species *phaeoleuca* Zeller is investigated, it may prove to be only a forme of *mercurella* (L.). In that case, the form *portlandica* Curtis will be a synonym of it. »

Je suis également convaincu que *phaeoleuca* n'est rien de plus qu'une forme individuelle de *mercurella*. Trois indices semblent confirmer cette hypothèse :

— le triangle noir qui subsiste à la base des franges ;

— la ligne postmédiane; elle semble rentrer fortement sous la cellule, mais en réalité sa partie inférieure est effacée et le blanc du champ marginal déborde largement dans le champ médian, ce qui le fait paraître très rétréci ;

— surtout la réniforme est représentée par un X noir situé à une distance de la ligne postmédiane égale à sa largeur, ce qui est un caractère de *mercurella* (Cf. HEINEMANN).

CHAPMAN donne une photographie de genitalia qu'il attribue à *phaeoleuca* Z.; l'aedeagus porte deux cornuti très longs et très minces, semblables à ceux d'*ingratella*, mais encore bien plus longs, cependant il n'était pas sûr de l'identité de son *phaeoleuca:* « assuming that I have the latter species correctly named ». Je n'ai jamais vu d'exemplaire avec de tels genitalia, ni trouvé aucune autre référence dans la littérature à ma disposition.

Quelques très rares captures sont indiquées par le Cat. Lhomme, mais elles sont bien suspectes. Plusieurs autres espèces présentent des aberrations albinisantes qui ressemblent à *phaeoleuca*. Grâce à l'obligeance de P. VIETTE, j'ai pu examiner l'unique *phaeoleuca* de la coll. Viard : c'est seulement un *resinella* aberrant comme en témoigne la réniforme carrée reposant sur la côte. Ces aberrations semblent affecter surtout, et peut-

être uniquement, les femelles. Si, comme je le crois, *phaeoleuca* Z. n'est qu'une forme de *mercurella,* on ne pourra en avoir la preuve que par l'examen des genitalia d'un mâle, si toutefois il en existe.

Quant à *phaeoleuca* sensu Schwarz (nec Zeller), c'est probablement une espèce inédite d'Europe Centrale dont je possède la photographie, mais je ne me risquerai pas à la décrire sans l'avoir vue en nature.

Chapman déclare que des exemplaires d'*ambigualis* var. *syriaca* envoyés par Staudinger « are indistinguishable from *phaeoleuca* ». C'est sans doute parmi les formes du Bassin Méditerranéen oriental, plus ou moins semblables à *phaeoleuca,* qu'on pourrait retrouver celle dont il a figuré les genitalia.

(*A suivre*)

BIBLIOGRAPHIE

Fred Hartig (Bolzano) et Wolfang Heinicke (Gera, D.D.R.). Elenco sistematico di Notuidi Europei. Systematisches Verzeichnis der Noctuiden Europas (*Entomologica,* Bari, IX, 1973, p. 187-214).

Aucune liste systématique moderne des *Noctuidae* européens n'existait dans la littérature lépidoptérologique. F. Hartig et W. Heinicke ont donc établi un catalogue de 1.104 espèces de *Noctuidae* d'Europe. Pour la nomenclature et la systématique ils ont suivi les travaux de Ch. Boursin (en particulier « Les *Noctuidae Trifinae* de France et de Belgique », *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon,* 1964 et 1965) et pour les Quadrifides, ceux de M. E.-P. Wiltshire et les miens. A ce propos, je dois exprimer mes regrets de ne pas avoir vu, avant sa publication, la partie consacrée aux Quadrifides, car elle comporte certaines divergences avec la liste que j'avais communiquée aux auteurs, et de graves erreurs parmi les *Plusiinae.*

La zone étudiée comprend toute l'Europe, à l'est jusqu'au versant occidental de l'Oural inclus ; le Caucase et l'Arménie sont exclus. Certaines espèces du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord — considérées comme pouvant être découvertes en Europe — ont été ajoutées assez arbitrairement, mais rien ne permet de les reconnaître, ce qui aurait été plus logique.

Ni indication des répartitions géographiques, ni sous-espèces principales ou formes ne sont mentionnées ; la synonymie est assez réduite. Comme le reconnaissent F. Hartig et W. Heinicke dans leur introduction (écrite en italien et en allemand), toutes les espèces trouvées en Europe ne figurent pas. J'ai remarqué l'absence ou l'omission de quatorze espèces, certaines distinguées récemment il est vrai : *Chersotis andreae* Dufay, *Diarsia florida* Schm., *Discestra pedrosai* Monteiro, *Mythimna*

joannisi Brsn-Rungs, *Phorocera khalildja* Obt., *Cryphia amasina* Drdt., *Oligia faroulti* Rotsh., *Photedes dulcis* Obt., *Athetis kitti* Rebel, *Eublemma blandula* Rbr. (bona sp. !), *Porphyrinia thurneri* Zny., *Parascotia lorai* Agenjo, *Schrankia intermedialis* Reid. ainsi qu'*Agrochola lactiflora* sensu Thurner (nec Drdt.) (= *A. wautieri* Dufay), cette liste n'étant peut être pas limitative (1). Inversement, des formes, sous-espèces ou synonymes sont énumérés comme espèces distinctes : ainsi *Cleophana diffluens* Stgr., qui est une sous-espèce de *C. yvanii* Dup., *Meliana stenoptera* Stgr. qui est seulement une forme de *M. flammea* Curt., etc. La validité de certains *Noctuidae* présentés comme bonnes espèces est également contestable. Parmi les *Plusiinae, Euchalcia herrichi* Stgr. n'a jamais été trouvé en Europe et ne peut y être découvert, car il s'agit d'une espèce d'Asie centrale, dont la mention dans les Alpes résulte de sa confusion avec *E. bellieri* Kby. Je dois signaler que les genres *Trichoplusia* McDunn. et *Ctenoplusia* Dufay ont été malencontreusement intervertis (erreur typographique ?), *accentifera* Lef. n'étant pas un *Trichoplusia* mais un *Ctenoplusia* ; inversement *orichalcea* F., *daubei* B., *circumscripta* Ev. et *ni* Hb. appartenant non au genre *Ctenoplusia* mais au genre *Trichoplusia*, dont *ni* est même l'espèce-type ! De la même façon, parmi les *Hypeninae, kalchbergi* Stgr. et *orientalis* Stgr. ne sont pas des *Schrankia* Hb. mais des *Hypenodes* Dbld.

D'autres rectifications seraient à faire, tant sur le statut taxonomique de certaines Noctuelles, que sur la nomenclature de quelques genres, pour mettre celle-ci en accord avec les travaux récents des taxonomistes britanniques (1972) (G.-S. Kloet et W.-D. Hincks, « A check-list of British Insects », Macrolépidoptères par D.-S. Fletcher, Royal Ent. Soc., London) où quelques différences apparaissent avec le travail de Ch. Boursin (1964-65, *op. cit.*). L'ordre des espèces à l'intérieur des genres n'est pas, assez souvent, un ordre naturel, celles étrangères à la faune française ayant été ajoutées à la liste de Ch. Boursin à la suite, semble-t-il (cas des genres *Antitype* Hb. et *Agrochola* Hb.).

Malgré le mérite qu'a ce travail, présenté d'ailleurs par les auteurs comme une liste provisoire, il est regrettable de constater qu'il nécessiterait une bien plus longue mise au point. Il serait donc souhaitable qu'une nouvelle liste, le plus à jour possible, soit publiée pour la faune européenne ou du moins française (2).

Cl. Dufay

Département de Biologie Animale et Zoologie, Université Claude-Bernard, Lyon I.

---

(1) Autres espèces européennes non citées : *Scotia rotroui* Rotsch. (Portugal), *Mythimna umbrigera* Saalm., *Oncocnemis nigricula* Ev. (Espagne), *Dryobotodes carbonis* Wgnr. (Balkans et SE de l'Europe), *Polymixis lajonquierei* Brsn. (Espagne), *Cryphia maeonis* Led. (Grèce), *Caradrina psammopsis* Brsn. (Espagne), *Egira anatolica* Hering (Sud de la Russie) et peut-être quelques autres.

(2) Cette liste vient de paraître : C. Dufay, *Entomops*, 37, 1975, p. 134-188 (note de la Rédaction).

EXTENSION DE *BRENTHIS DAPHNE*

[NYMPHALIDAE]

par H. MARION

Il y a plus de vingt ans que je n'avais pas chassé les Rhopalocères de la Nièvre. Je les connais tous depuis longtemps et n'en attendais plus rien. Revisant ma collection l'hiver dernier, je constatai que certains exemplaires devaient être remplacés : quelques *Apatura ilia*, par exemple.

Le 30 juin dernier, pensant que la période de vol était commencée, je visitai le sud de la forêt des Minimes où je le capturais facilement dans ma jeunesse. Mais tout avait bien changé : autrefois, les chevaux des nombreux charrois de bois laissaient un abondant crottin sur la route ; celui-ci attirait une foule de Mars, grands et petits, ainsi que *Limenitis populi ;* la circulation était très réduite ; s'ils étaient dérangés, ils revenaient rapidement après avoir décrit quelques cercles. Aujourd'hui, tracteurs et camions ont remplacé les chevaux et il y passe plusieurs autos par minute : il n'est plus possible de chasser sur la route. D'autre part, les gros Trembles de ma jeunesse n'existent plus ; leur bois est de qualité médiocre et les forestiers les font couper précocement pour laisser la place à des essences dites plus « nobles ».

Après quelques recherches, j'ai fini par trouver une petite route de viabilité très médiocre, où la circulation est pratiquement nulle, en bordure de laquelle il reste encore quelques Trembles. Les Mars étaient au rendez-vous et beaucoup d'autres papillons avec eux. *Limenitis camilla* et *Nordmannia ilicis* étaient abondants et avec eux une Argynne qui, par sa taille et son aspect, paraissait être un *Brenthis*. Le seul *Brenthis* connu de la Nièvre est *B. ino*, mais il est strictement localisé dans les prairies très humides. Rien de tel ici... Intrigué, j'en capturai une petite série et fus stupéfait : c'était *Brenthis daphne !* Il n'avait jamais été capturé dans cette région et j'ai la certitude qu'il n'y existait pas voici vingt ans. J'ai beaucoup chassé les papillons autrefois dans la Forêt des Minimes, mais à partir de 1952, je les ai totalement délaissés au bénéfice d'autres groupes. Frère AIMÉ, de l'ordre des Maristes, qui fut très longtemps professeur dans un pensionnat de Decize, en avait fait son terrain de chasse favori. Il y consacrait une grande partie de ses loisirs, souvent accompagné de ses élèves, au moins de ceux qui s'intéressaient aux papillons. Ceux-ci les poursuivaient avec toute l'ardeur et l'agilité de l'adolescence et peu leur échappaient. Frère AIMÉ ne disposait pas des moyens financiers nécessaires à l'achat d'ouvrages entomologiques et il venait souvent me montrer leurs captures pour les déterminer ; j'ai vu aussi souvent sa collection. Jamais je n'ai vu un seul *B. daphne*.

Frère AIMÉ était âgé. Voici bien des années, il est entré dans une maison de retraite où il est décédé, de sorte que je ne dispose d'aucune observation concernant les vingt dernières années.

Il faut bien souligner qu'il ne s'agit pas seulement de quelques exemplaires plus ou moins isolés, mais d'une population dense : des centaines d'exemplaires ont été observés. Leur nombre a diminué très rapidement les jours suivants et il semble que la période d'apparition soit très courte. Néanmoins, quelques femelles défraîchies ont été observées jusque vers la fin de juillet. L'espèce est donc abondante là où il est bien certain qu'elle n'existait pas voici vingt ans.

Les faunes changent, même en dehors de toute influence humaine. La raréfaction des *Apatura* lui est certainement imputable et probablement aussi la disparition de *L. populi,* mais pas celle de *Lopinga achine,* ni celle d'*Heteropterus morpheus,* survenues voici plusieurs dizaines d'années. J'ai découvert, en 1945, une petite colonie de *Plebicula dorylas* Schiff. dans une station où j'avais chassé très souvent et pendant de longues années sans l'avoir rencontré. L'année suivante, il avait disparu et je ne l'ai jamais revu : il n'a pas su se maintenir. J'ai trouvé plusieurs fois de petites colonie de *Lycaena dispar rutilus :* elles se sont maintenues deux ou trois ans au plus. Elles ont probablement été victimes des gelées printanières tardives, si fréquentes ici et si néfastes aux jardins : les jeunes chenilles seraient très sensibles au froid quand elles ont repris leur croissance au printemps. Mais jamais je n'ai assisté à l'arrivée massive d'un Rhopalocère nouveau dans la région.

Toutes les localités de *B. daphne* signalées par le Catalogue Lhomme sont situées au sud du Massif Central. Le récent « Guide des Papillons d'Europe » indique :

Vallées abritées, sud de l'Europe jusqu'au 46° N.

Cette indication correspond bien à mes propres observations ; je l'ai toujours trouvé dans la partie basse des vallées de montagne : Landry, au bas de la Vallée de Peisey-Nancroix ; les Vigneaux, près la Bessée-sur-Durance ; Saint-Martin-Vésubie. En 1939, je l'avais trouvé dans les Monts de la Madeleine, localité beaucoup plus au nord que toutes celles du Cat. Lhomme et du reste située exactement sur le 46° N. Le sud de la Forêt des Minimes est très proche du 47° N ; il s'agit donc d'un sérieux bond en avant.

J'ai pensé un instant qu'une petite colonie avait pu rester ignorée longtemps dans un coin inexploré de la forêt. Celle-ci est très vaste, et il reste nécessairement bien des endroits qui n'ont jamais été visités par un entomologiste. Mais cette hypothèse ne peut être retenue. J'ai visité plusieurs autres forêts au début de juillet, dont l'une située à plus de vingt kilomètres : j'ai trouvé *B. daphne* partout. Il s'agit donc bien d'une invasion générale et non pas d'un phénomène localisé dans la forêt des Minimes. Il sera intéressant de suivre le sort de cette population au cours des prochaines années. Les forêts nivernaises constituent un biotope qui me paraît assez différent des « vallées abritées » qui lui sont habituelles. Il n'est pas exclu que, pour cette raison, elle soit incapable de se maintenir longtemps. Dans les siècles passés, de nombreuses invasions de ce genre ont nécessairement dû se produire ; le fait qu'on ne les ait pas retrouvées depuis indique qu'elles n'ont pas pu se maintenir.

Addenda. *Observations de* 1975. A l'endroit où j'ai observé une population dense l'an dernier, j'ai trouvé le 15 juin une chenille adulte de *B. daphne* (cf. Spuler, IV Band, Die Raupen, pl. 4, fig. 7). Le 28 juin, j'ai observé les premières éclosions. Les 4 mâles capturés ce jour-là sont assez nettement différents de ceux de l'an dernier : le dessous est plus vigoureusement coloré, légère modification due sans doute à des conditions climatiques un peu différentes. Je dédie cette observation aux amateurs de races qui n'hésitent pas à décrire une sous-espèce sur quelques exemplaires provenant d'une seule récolte. Je n'ai pas eu la possibilité de retourner dans la Forêt des Minimes la première semaine de juillet et ensuite je me suis absenté. Cependant, dans les derniers jours de juillet, j'ai observé quelques femelles défraîchies, comme l'an dernier.

La Ronce qui abonde dans cette partie de la forêt des Minimes est *Rubus plicatus* W. et N. (cf. Flore de Coste, Second supplément, p. 91) qui est largement répandue dans la plus grande partie de la France, préférant la lisière des forêts et les clairières.

UNE FORME ABERRANTE DE *CHELIS MACULOSA* GERNNIG

[Arctiidae]

par D. Dumon

J'ai capturé le mâle décrit ci-dessous au cours d'une chasse de nuit, le 6 août 1972, au col d'Izoard (Hautes-Alpes), à une altitude de 2 250 mètres.

A première vue, je pensai qu'il s'agissait de *Chelis simplonica* étant donné l'aspect des ailes inférieures. Cependant, un examen comparatif avec, d'une part, des exemplaires de *maculosa* et, d'autre part, des exemplaires de *simplonica* fait ressortir les points suivants :

Les ailes supérieures présentent dans la moitié basale un nombre de taches inférieur à celui existant chez *simplonica* mais comparable à celui de *maculosa*. Chaque tache a une superficie proportionnellement plus grande que chez *simplonica* ou *maculosa*.

Les ailes inférieures, très sombres, sont semblables à celles de *simplonica*.

La taille est surprenante : envergure 34,6 mm, alors que chez *simplonica* j'ai relevé une moyenne de 29,2 mm avec un maximum de 30,7 mm, et chez *maculosa* une moyenne de 31,8 mm avec un maximum de 33 mm ; et encore s'agit-il d'exemplaires de collection, donc sélectionnés la plupart du temps pour leur belle corpulence.

De ce qui précède, je conclus que l'exemplaire figuré en 4 sur la photo ne peut être *simplonica* à cause de l'aspect des ailes antérieures et de la taille très nettement supérieure ; il s'agirait plutôt d'une forme méla-

nienne de *maculosa*. Cependant, cet exemplaire pose un difficile problème de probabilité : en effet, s'il est possible, avec beaucoup de chance de trouver une nouvelle aberration, le fait que cette aberration se distingue encore par une taille en dehors des normes de l'espèce est assez déroutant.

Fig. 1. *Chelis maculosa*, Lautaret (H.-A.), 25 juillet 1969. — Fig. 2 et 3. *Chelis simplonica*, Grisons, Suisse. — Fig. 4. *Chelis maculosa* aberrant, Izoard (H.-A.), 5 août 1972.

Je remercie ici bien sincèrement M. H. de Toulgoet, spécialiste des Arctides, qui m'a aimablement communiqué quelques mâles de *simplonica* en vue d'une étude comparative.

D. Dumon, pharmacien, 01260 *Champagne-en-Valromey.*

ANOMALIE CHEZ *CHARAXES JASIUS* L.

[Nymphalidae]

par M. Lefèvre

Un ami, chasseur à ses heures, m'ayant prié de lui préparer quelques *Charaxes jasius*, pris à Bormes (Var) fin août 1974, je trouvai parmi ceux-ci un ♂ présentant une particularité sans doute peu fréquente : l'aile postérieure gauche porte les « queues » longues et droites de la génération estivale, mais la postérieure droite les a plus courtes et recourbées « en forceps », caractéristiques de la génération vernale, fait d'autant plus curieux que cette aile semble parfaitement développée.

Je serais heureux de savoir si cette anomalie a été souvent rencontrée et quelle explication peut en être donnée.

M. Lefèvre, Résidence Saint-Jean, B. 401, 33000 *Bordeaux.*

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES LÉPIDOPTÈRES DE CORRÈZE (suite)

par Max VINTÉJOUX

II. HETEROCERES

La liste qui va suivre des Hétérocères corréziens a été établie en adoptant dans leurs grandes lignes, et pour les espèces communes aux Iles Britanniques et à la Corrèze, l'ordre et la nomenclature de la Check list of British Insects de KLOET et HINCKS.

Pour toutes les espèces non britanniques, et aussi dans quelques cas particuliers, je me suis conformé, pour les *Noctuidae* aux indications de la liste de Charles BOURSIN, pour les *Geometridae* et les *Arctiidae* aux avis de MM. HERBULOT et H. DE TOULGOET. Afin d'éviter toute confusion, j'ai d'ailleurs pris soin, pour ces importantes familles, de faire figurer, pour chaque espèce, entre parenthèses, son numéro d'ordre dans le catalogue Lhomme.

Il me faut enfin préciser que, si la liste des 106 Rhopalocères ci-dessus doit être probablement complète, à 4 ou 5 espèces près, on ne peut donner à celle des quelque 600 Hétérocères ci-dessous qu'une valeur indicative. En effet, nos collègues corréziens et moi-même n'avons chassé de nuit, jusqu'à présent, il faut bien l'avouer, qu'assez rarement loin de nos domiciles respectifs. Ce sont donc de vastes zones du département — et je pense surtout au nord-ouest — qui restent à explorer et peuvent permettre de récolter bon nombre d'espèces nouvelles pour le département avant de songer à rédiger un véritable inventaire des Lépidoptères de la Corrèze.

SPHINGIDAE (17)

Agrius convolvuli L.

Acherontia atropos L. semble devenir de plus en plus rare, en raison, peut-être, du traitement chimique des pommes de terre.

Sphinx ligustri L.

Hyloicus pinastri L.

Marumba quercus Denis et Schiff. n'a été pris, jusqu'à présent, qu'à Brive (Thébaud).

Mimas tiliae L.

Smerinthus ocellata L.

Laothoe populi L.

Hemaris tityus L. est répandu mais jamais très commun : Merlines (BLANCHARD), Brive (THÉBAUD), St-Bazile (VIGNAL), Chartrier.

H. fuciformis L.

Macroglossum stellatarum L.

Proserpinus proserpina Pallas n'a été pris que dans le Bas-Pays : Brive (THÉBAUD) ; à rechercher en mai-juin.

Hyles euphorbiae L.

H. lineata livornica Esper n'est pas, à proprement parler, une espèce corrézienne ; cependant, de rares exemplaires, probablement migrateurs, ont été capturés à Brive (Thébaud), à Bellechassagne (Vignal) et au Lonzac.

Deilephila elpenor L.

D. porcellus L.

Hippotion celerio Hübner. Brive, 1 ♂ le 29-X-63 (Thébaud) ; à rechercher dans l'étroite région où pousse la vigne.

Lasiocampidae (14)

Poecilocampa populi L. n'a été capturé jusqu'à présent qu'à Merlines (Blanchard).

Trichiura crataegi L. : Brive (Thébaud), Ussel, Nespouls (Vignal), Le Lonzac ; plutôt rare.

Eriogaster lanestris L. a été signalé de Corrèze dans le catalogue Lhomme ; plusieurs chenilles ont été élevées depuis par Blanchard à Merlines ; à rechercher.

Malacosoma neustria L.

Lasiocampa trifolii Denis et Schiff.

L. quercus L.

Macrothylacia rubi L.

Dendrolimus pini L.

Odonestis pruni L. vole dans la Châtaigneraie et dans le Bas-Pays, mais semble absent de la Montagne.

Philudoria potatoria L.

Phyllodesma ilicifolia L. : Brive (Thébaud), Ussel (Vignal) ; rare.

P. tremulifolia Hübner : Brive (Thébaud), Le Lonzac ; peu commun.

Gastropacha quercifolia L.

G. populifolia Esper a été pris en un nombre appréciable d'exemplaires, mais uniquement à Brive (Thébaud).

Endromididae (1)

Endromis versicolora L. a été pris à Ussel (Vignal), à Bellechassagne (Boudinot), à Treignac (Mme Legrand) et par un de nos jeunes et nouveaux collègues, M. Francis Dumont, à Lubersac.

Lemoniidae (1)

Lemonia dumi L. : Merlines, 2 ex. (Blanchard) ; à rechercher du 20 au 30 octobre.

Attacidae (3)

Saturnia pyri Denis et Schiff.

Eudia pavonia L. semble répandu ; la chasse aux ♂ à l'aide d'une ♀ vierge a été pratiquée avec succès à Bellechassagne par J. Boudinot.

Aglia tau L. est abondant dans toute les hêtraies du 15 au 30 mai.

Ctenuchidae (2)

Dysauxes ancilla L.

D. punctata Fabricius.

ARCTIIDAE (33)

Lithosiinae

Eilema caniola Hübner (242).
E. complana L. (239).
E. lurideola Zincken (240).
E. griseola Hübner (241).
E. deplana Esper (238). Le Lonzac ; pas commun.
E. lutarella L. (244). St-Merd-les-Oussines, 1 ex. le 27-VIII-74 ; à rechercher.
E. sororcula Hufnagel (246).
Lithosia quadra L. (247).
Thumata senex Hübner (248).
Atolmis rubricollis L. (285).
Setina irrorella L. (252).
Nudaria mundana L. (256).
Cybosia mesomella L. (251).
Miltochrista miniata Forster (255).

Arctiinae

Coscinia striata L. (258).
C. cribaria L. (259) se rencontre en montagne, à Merlines (BLANCHARD) et à l'étang d'Affieux, mais est plus commun sur le Causse à Nespouls ; il serait souhaitable d'en récolter une série dans ces divers endroits afin de déterminer de quelles formes il s'agit.
Chelis maculosa Gerning (264). Brive, 1 ex. (THÉBAUD) ; à rechercher.
Eucharia casta Esper (265) n'a été pris, jusqu'à présent, qu'à Brive (THÉBAUD).
Phragmatobia fuliginosa L. (267).
P. caesarea Goeze (276). Brive, 1 ex. en juin 61 (THÉBAUD) ; à rechercher.
Spilosoma lubricipeda L. (269).
S. lutea Hufnagel (270).
Diaphora mendica Clerck (275).
Diacrisia sannio L. (273).
Rhyparia purpurata L. (271) est répandu, mais pas commun : 5 ex. au total récoltés à Ussel (VIGNAL), à Brive (THÉBAUD) et au Lonzac.
Parasemia plantaginis L. (280).
Hyphoraia testudinaria Fourcroy (260).
Arctia caja L. (282).
A. villica L. (283).
Cymbalophora pudica Esper (284).

Callimorphinae

Euplagia quadripunctaria Poda (937).
Callimorpha dominula L. (936).
Tyria jacobaeae L. (257).

NOLIDAE (4)

Meganola albula Denis et Schiff.
M. togatulalis Hübner.

Nola cucullatella L.
N. confusalis Herrich-Schäffer.

NOCTUIDAE (22)

Euxoa tritici L. (327).
E. nigricans L. (323).
Agrotis cinerea Denis et Schiff. (308).
A. vestigialis Hufnagel (306). Merlines (BLANCHARD) ; rare.
A. segetum Denis et Schiff. (305).
A. clavis Hufnagel (307).
A. exclamationis L. (333).
A. ipsilon Hufnagel (335).
A. puta Hübner (314).
A. crassa Hübner (301).
Axylia putris L. (361).
Ochropleura plecta L. (348).
Rhyacia simulans Hufnagel (371). Merlines, 1 ♀ le 16-VI-27 (BLANCHARD) ; à rechercher.
Noctua pronuba L. (341).
N. orbona Hufnagel (339).
N. comes Hübner (340).
N. fimbriata Schreber (402).
N. janthina Denis et Schiff. (403).
Epilecta linogrisea Denis et Schiff. (401).
Graphiphora augur Fabricius (363).
Paradiarsia glareosa Esper (337).
Lycophotia porphyrea Denis et Schiff. (375).
L. molothina Esper (374).
Peridroma saucia Hübner (379).
Diarsia mendica Fabricius (366).
D. brunnea Denis et Schiff. (353).
D. rubi Vieweg (355).
Xestia c-nigrum L. (342).
X. triangulum Hufnagel (344).
X. baja Denis et Schiff. (347).
X. rhomboidea Esper (351).
X. castanea Esper (338).
X. sexstrigata Haworth (354).
X. xanthographa Denis et Schiff. (399).
Naenia typica L. (400).
Anaplectoides prasina Denis et Schiff. (309). Répandu, mais toujours rare.
Cerastis rubricosa Denis et Schiff. (393).
Anarta myrtilli L. (411).
Discestra trifolii Hufnagel (408).
Hada nana Hufnagel (430).
Polia bombycina Hufnagel (424).
P. nebulosa Hufnagel (426).
Pachetra sagittigera Hufnagel (446).

Heliophobus reticulata Goeze (447).
Mamestra brassicae L. (406).
Melanchra persicariae L. (423).
Lacanobia contigua Denis et Schiff. (418). Merlines (Blanchard), Ussel (Vignal), Le Lonzac ; pas commun.
L. w-latinum Hufnagel (419).
L. thalassina Hufnagel (420).
L. oleracea L. (428).
Ceramica pisi L. (429).
Hecatera bicolorata Hufnagel (435).
H. dysodea Denis et Schiff. (434).
Hadena rivularis Fabricius (436).
H. perplexa Denis et Schiff. (438).
H. compta Denis et Schiff. (444).
H. confusa Hufnagel (443).
H. filigrama Esper (440). Merlines, 1 ♀ le 3-VII-29 (Blanchard) ; à rechercher.
Tholera cespitis Denis et Schiff. (449).
T. decimalis Poda (448).
Panolis flammea Denis et Schiff. (476).
Egira conspicillaris L. (458).
Orthosia cruda Denis et Schiff. (466).
O. stabilis Denis et Schiff. (465).
O. incerta Hufnagel (467).
O. munda Denis et Schiff. (462).
O. gothica L. (461).
Mythimna turca L. (456). Le Lonzac, 1 ex. le 4-VII-73 ; à rechercher.
M. conigera Denis et Schiff. (455).
M. ferrago Fabricius (470).
M. albipuncta Denis et Schiff. (471).
M. vitellina Hübner (472).
M. pudorina Denis et Schiff. (497). Ussel, 1 ex. le 8-VII-74 (Vignal) ; à rechercher.
M. impura Hübner (493).
M. pallens L. (495).
M. l-album L. (481).
M. unipuncta Haworth (490). Le Lonzac, 1 ex. le 26-X-72 ; à rechercher.
M. comma L. (482).
Cucullia umbratica L. (503).
C. asteris Denis et Schiff. (513). Le lonzac ; rare.
C. lychnitis Rambur (517).
C. scrophulariae Denis et Schiff. (518).
C. verbasci L. (519). Ussel, 1 ex. le 2-V-59 (Vignal).
Calophasia lunula Hufnagel (534).
Cleoceris viminalis Fabricius (542).
Brachionycha sphinx Hufnagel (540).
B. nubeculosa Esper (541). Merlines (Blanchard) ; rare.
Aporophyla lutulenta Denis et Schiff. (545).

Lithophane semibrunnea Haworth (551). Merlines (BLANCHARD) ; pas commun.

L. ornitopus Hufnagel (553).

Xylena vetusta Hübner (559).

Xylocampa areola Esper (561).

Allophyes oxycanthae L. (563).

Dichonia aprilina L. (567).

Lamprosticta culta Denis et Schiff. (566).

Polymixis flavicincta Denis et Schiff. (582).

P. xanthomista Hübner (587). Le Lonzac, 1 ex. le 13-IX-53 ; à rechercher.

Antitype chi L. (589).

Ammoconia caecimacula Denis et Schiff. (394).

Eupsilia transversa Hufnagel (595).

Jodia croceago Denis et Schiff. (596).

Conistra vaccinii L. (601).

C. ligula Esper (602).

C. rubiginosa Scopoli (599).

C. rubiginea Denis et Schiff. (604).

Agrochola circellaris Hufnagel (617).

A. lota Clerck (615).

A. macilenta Hübner (616).

A. helvola L. (618).

A. litura L. (619).

A. lychnidis Denis et Schiff. (612).

Parastichtis suspecta Hübner (621). Merlines, 1 ex. le 3-VII-27 (BLANCHARD) ; à rechercher.

Atethmia centrago Haworth (622).

Omphaloscelis lunosa Haworth (608).

Xanthia citrago L. (631).

X. aurago Denis et Schiff. (624).

X. togata Esper (625). Merlines (BLANCHARD), Le Lonzac ; pas commun.

X. gilvago Denis et Schiff. (627). Le Lonzac, 1 ex. le 30-X-71 ; à rechercher.

Moma alpium Osbeck (700).

Acronicta megacephala Denis et Schiff. (711).

A. aceris L. (707).

A. leporina L. (713).

A. alni L. (708).

A. tridens Denis et Schiff. (705).

A. psi L. (704).

A. strigosa Denis et Schiff. (702). Merlines (BLANCHARD), Le Lonzac ; assez rare.

A. auricoma Denis et Schiff. (709).

A. euphorbiae Denis et Schiff. (712). Merlines (BLANCHARD), Nespouls ; pas commun.

A. rumicis L. (703).

Craniophora ligustri Denis et Schiff. (701).

Cryphia algae Fabricius (690).

C. domestica Hufnagel (689).

C. muralis Forster (688).

Autophila cataphanes Hübner (887). 1 ♂ pris au Lonzac le 8-VII-47 ; à rechercher.

Amphipyra pyramidea L. (634).

A. tragopoginis Clerck (638).

Mormo maura L. (641).

Dypterygia scabriuscula L. (642).

Rusina ferruginea Esper (640).

Thalpophila matura Hufnagel (698 et 699).

Trachea atriplicis L. (648).

Euplexia lucipara L. (658).

Phlogophora meticulosa L. (683).

Callopistria juventina Stoll (685) est une des rares espèces corréziennes qui ne figure pas dans la faune du Puy-de-Dôme, pourtant bien plus riche en Noctuelles, étudiée par M. Beaulaton. On la prend à Merlines (Blanchard) et au Lonzac, c'est-à-dire aussi bien dans la Montagne que dans la Châtaigneraie.

Ipimorpha subtusa Denis et Schiff. (755).

Enargia paleacea Esper (763). Merlines (Blanchard), Le Lonzac ; pas commun.

E. ypsillon Denis et Schiff. (674). Merlines (Blanchard) ; rare.

Dicycla oo L. (761).

Cosmia trapezina L. (760).

C. pyralina Denis et Schiff. (758).

Actinotia polyodon Clerck (296). Merlines (Blanchard), Egletons, Ussel (Vignal), Le Lonzac ; répandu, mais pas commun.

Apamea monoglypha Hufnagel (645).

A. lithoxylaea Denis et Schiff. (643).

A. sublustris Esper (644).

A. crenata Hufnagel (647) et sa forme *alopecurus* Esper.

A. lateritia Hufnagel (667).

A. remissa Hübner (650).

A. sordens Hufnagel (651).

A. scolopacina Esper (661).

Oligia strigilis L. (662).

O. latruncula Denis et Schiff. (662 bis).

Mesoligia furuncula Denis et Schiff. (664) et sa forme *bicoloria* Villers.

Mesapamea secalis L. (657) et ses formes *nictitans* Esper et *leucostigma* Esper. Merlines (Blanchard).

Photedes pygmina Haworth (770).

Eremobia ochroleuca Denis et Schiff. (668).

Luperina testacea Denis et Schiff. (680).

L. nickerlii Freyer (678 et 679).

L. dumerilii Duponchel (681).

Amphipoea oculea L. (747).

Hydraecia micacea Esper (750).

Calamia tridens Hufnagel (781).

Charanyca trigrammica Hufnagel (756).

Hoplodrina alsines Brahm (720).

H. blanda Denis et Schiff. (721).

H. ambigua Denis et Schiff. (722).

Spodoptera exigua Hübner (716).

Caradrina morpheus Hufnagel (736).

C. clavipalpis Scopoli (730).

Synthymia fixa Fabricius (783). 1 ♀ le 10-VI-29 à Merlines (Blanchard) : à rechercher.

Panemeria tenebrata Scopoli (784).

Stilbia anomala Haworth (718).

Pyrrhia umbra Hufnagel (753).

Heliothis viriplaca Hufnagel (290).

H. peltigera Denis et Schiff. (291).

H. armigera Hübner (292). Merlines, 1 ♀ le 17-VII-28 (Blanchard) ; à rechercher.

Lithacodia pygarga Hufnagel (805).

Emmelia trabealis Scopoli (810).

Earias clorana L. (816). Le Lonzac, 1 ♂ le 14-VII-53 ; à rechercher.

Bena prasinana L. (817).

Pseudoips fagana Fabricius (818).

Nycteola revayana Scopoli (814).

Calocasia coryli L. (843).

Diachrysia orichalcea Fabricius (870 bis). Brive (Thébaud) ; espèce rare, à rechercher en septembre-octobre.

D. chrysitis L. (870).

Macdunnoughia confusa Stephens (858).

Plusia festucae L. (857). Le Lonzac, assez rare.

Autographa gamma L. (862).

A. pulchrina Haworth (860).

A. jota L. (861).

A. bractea Denis et Schiff. (863). Rare ; 2 ex. seulement capturés, l'un à Ussel (Vignal), l'autre, assez frotté, au Lonzac ; à rechercher en juillet-août.

A. modesta Hübner (866). Rare ; Brive, 2 ex. (Thébaud) ; à rechercher en juillet.

Abrostola trigemina Werneburg (873).

A. triplasia L. (871).

Catocala fraxini L. (823). Sans être jamais commune, cette belle espèce a été capturée à Albussac (Porteneuve), à Merlines (Blanchard), à Ussel (Vignal) et à Lubersac (Dumont).

C. nupta L. (828).

C. promissa Denis et Schiff. (827).

C. sponsa L. (821).

C. elocata Esper (829).

C. optata Godart (825). Brive (Thébaud), Le Lonzac ; rare.

Ephesia fulminea Scopoli (834).

Minucia lunaris Denis et Schiff. (835). Le Lonzac ; rare.

Dysgonia algira L. (837)
Callistege mi Clerck (840).
Euclidia glyphica L. (841).
Catophia alchymista Denis et Schiff. (876).
Scoliopteryx libatrix L. (893).
Phytometra viridaria Clerck (895).
Laspeyria flexula Denis et Schiff. (890).
Rivula sericealis Scopoli (889).
Parascotia fuliginaria L. (892).
Epizeuxis calvaria Denis et Schiff. (896).
Hypena proboscidalis L. (914).
H. rostralis L. (913).
Polypogon strigilata L. (897).
P. tarsipennalis Treitschke (899).
P. tarsicrinalis Knoch (903).
P. nemoralis Fabricius (908).
Paracolax derivalis Hübner (907).
Trisateles emortualis Denis et Schiff. (906).

NOTODONTIDAE (29)

Phalera bucephala L.
Cerura vinula L.
C. erminea Esper.
Harpyia furcula Clerck.
H. bifida Brahm.
Stauropus fagi L.
Notodonta dromedarius L.
N. phoebe Siebert. Ussel (VIGNAL), Brive (THÉBAUD), env. Treignac ; rare.
N. ziczac L.
Hybocampa milhauseri Fabricius. Ussel (VIGNAL), Brive (THÉBAUD), Albussac (PORTENEUVE), Le Lonzac ; répandu, mais jamais commun.
Peridea anceps Goeze.
Pheosia gnoma Fabricius (= *dictaeoides* Esper).
P. tremula Clerck.
Ptilodon capucina L. (= *camelina* L.).
Odontosia carmelita Esper : Merlines (BLANCHARD) ; rare.
Ochrostigma melagona Borkhausen. Brive, 1 ex. le 25-V-63 (THÉBAUD) ; à rechercher.
O. velitaris Hufnagel. Rare également, n'a été pris qu'en 2 exemplaires, l'un à Brive (THÉBAUD), l'autre à St-Bazile (VIGNAL) ; à rechercher fin mai.
Spatalia argentina Denis et Schiff. Aussi rare que les deux espèces précédentes ; 2 ex. pris à Brive par THÉBAUD ; à rechercher en juin-juillet.
Pterostoma palpina L.
Drymonia dodonaea Denis et Schiff. (= *trimacula* Esper).
D. ruficornis Hufnagel (= *chaonia* Hübner).
D. querna Fabricius.
Gluphisia crenata Esper. Brive (THÉBAUD), Le Lonzac ; pas commun.

Clostera pigra Hufnagel.
C. anachoreta Denis et Schiff.
C. curtula L.
Diloba caeruleocephala L.
Thaumetopoea pityocampa Denis et Schiff.
T. processionea L. Merlines (Blanchard), Le Lonzac ; semble assez rare.

Lymantriidae (10)

Orgyia recens Hübner n'a jamais été capturé en Corrèze ; mais une chenille de cette espèce a été trouvée à Merlines par Blanchard qui l'a élevée et a obtenu une ♀ ; à rechercher.
O. antiqua L.
Dasychira fascelina L.
D. pudibunda L.
Euproctis chysorrhoea L.
E. similis Fuessly.
Leucoma salicis L. est répandu mais peu commun : Merlines (Blanchard), Ussel (Vignal), Brive (Thébaud), Le Lonzac.
Arctornis l-nigrum Müller.
Lymantria monacha L.
L. dispar L. est parfois si abondant sur le Causse qu'il en devient nuisible.

Thyatiridae (7)

Thyatira batis L.
Habrosyne pyritoides Hufnagel (= *derasa* L.).
Tethea ocularis L.
T. or Denis et Schiff.
Ochropacha duplaris L.
Achlya flavicornis L.
Polyploca ridens Fabricius. Ussel (Vignal) ; rare.

Drepanidae (6)

Falcaria lacertinaria L.
Drepana binaria Hufnagel.
D. cultraria Fabricius.
D. falcataria L.
Paleodrepana harpagula Esper. Cette espèce, qui n'est pas signalée du Puy-de-Dôme, a été capturée en une dizaine d'exemplaires à Ussel (Vignal) et au Lonzac.
Cilix glaucata Scopoli.

(A suivre)

EPINOTIA CRENANA HB. ESPÈCE NOUVELLE POUR LA FRANCE

[TORTRICIDAE, OLETHREUTINAE]

par P. LERAUT

En mi-avril 1973 l'auteur a capturé à Flumet (Savoie), vers 900 m, une espèce de Tordeuse qui lui était inconnue ; elle volait le matin à proximité d'arbres fruitiers et de Saules. L'auteur a retrouvé cette espèce dans les collections du Muséum : elle ne provenait d'aucune localité française ; elle n'est pas non plus signalée dans le Cat. Lhomme.

M. le Docteur A. DIAKONOFF, de Leiden, a bien voulu me la déterminer et m'indiquer le nom exact de l'espèce : il s'agit d'*Epinotia* (*Proteopteryx*) *crenana* Hb. (= *Phoxopteryx fluctigerana* H.S.). Il m'a en outre indiqué sa répartition connue : Allemagne, Belgique, Angleterre, Scandinavie, Livonie (partie de la Finlande), Russie centrale et orientale, Suisse, « Alpes » sans référence à la France. Il convient donc d'ajouter : France, Savoie. La chenille vit sur le saule.

Fig. 1. *Epinotia crenana* (× 5).

E. crenana Hb. n'est pas difficile à reconnaître (voir fig. 1) :

SUR LE DESSUS, les antérieures sont noires à la côte sur toute la longueur de l'aile, sauf à l'apex où il y a deux petites stries blanches. Cette partie noire partage l'aile en deux dans le sens longitudinal. Le reste de l'aile est blanc, la ligne de partage des deux couleurs est sinueuse. Il y a une tache noire correspondant à l'ocellus. Les postérieures sont gris foncé, surtout à l'apex et avant la marge. Il y a une touffe d'écailles blanches au-dessus des yeux, les palpes sont noirs.

SUR LE DESSOUS, les antérieures sont gris foncé uniforme, plus claires à l'angle anal, les stries blanches subsistent. Les postérieures sont gris clair, plus foncé avant la marge et à l'apex.

Envergure 12 mm.

A titre d'information, cette espèce n'a rien à voir avec *Ancylis crenana* Dup., signalé d'un peu partout dans le Cat. Lhomme.

Leraut (Patrice), 10, rue du Puits Mottet,
94350 Villiers-sur-Marne.

MESURES DE PROTECTION EN FAVEUR DE *GRAELLSIA ISABELLAE*

[Attacidae]

par J. Bourgogne

Nous extrayons du *Courrier du Queyras,* n° 12, « printemps 1975 », les lignes suivantes relatives à l'Isabelle : « ...Jusqu'à ces dernières années, il faisait l'objet d'une chasse abusive et systématique dans un but commercial ».

Afin de mettre un terme à ces destructions, tout en désirant autoriser des captures dans un but exclusivement scientifique, les Conseils Municipaux des communes d'Arvieux, Ceillac, Château-Queyras, Eygliers, Guillestre ont pris des délibérations ainsi libellées :

« Le Conseil Municipal décide d'interdire la capture, quel que soit le moyen employé (piège lumineux, filet à papillons, attractif sexuel), la destruction ou l'enlèvement des pontes, des chenilles, chrysalides ou papillons, le colportage ou la vente, qu'ils soient vivants ou morts, d'exemplaires sauvages du papillon Isabelle, sur tout le territoire de la Commune... ».

Ces délibérations ont été approuvées par la Préfecture des Hautes-Alpes.

Les organismes d'enseignement et de recherche pourront demander une dérogation à cette interdiction en s'adressant aux maires des communes intéressées, ou au bureau du Parc Naturel Régional (dont l'adresse ne nous est pas connue).

Ces mesures, qui semblent brimer les lépidoptéristes amateurs, n'auraient pas été prises sans les abus constatés ces dernières années : le commerce des espèces recherchées, rares ou localisées, conduit à une récolte massive, hors de proportion avec les prélèvements modérés effectués par ceux qui se contentent d'une petite série dans leur collection. Un récolteur étranger s'était, paraît-il, vanté une fois de rentrer des environs de Digne avec une récolte de 12 000 Zygènes !!

Des étrangers sans scrupules viennent apauvrir ou détruire notre faune d'espèces rares (et la flore aussi !) ; ajoutons que certains Français en font autant ! Il serait temps qu'un décret officiel soit publié en vue de la protection de notre patrimoine naturel qui, de riche qu'il était, s'apauvrit de jour en jour.

EUPITHECIA DISSERTATA PUNGELER DANS LE VERCORS (Drôme)

[LEP., GEOMETRIDAE LARENTIINAE]

par Cl. DUFAY

Eupithecia dissertata Püngeler a été décrit en 1905 d'après un couple originaire de Zermatt (Suisse). Cette espèce est restée très peu connue et très rare, car il semble qu'elle ne soit attirée qu'exceptionnellement par la lumière. Elle a été signalée pour la première fois en France par L. B. PROUT (1954) d'après deux femelles prises à La Grave (Hautes-Alpes), qui se trouvent actuellement dans la collection du British Museum (N.H.) à Londres. Le Catalogue L. Lhomme (1923-1935) ne mentionne donc pas cet *Eupithecia,* mais C. HERBULOT l'a inclu dans sa « Mise à jour de la liste des *Geometridae* de France » (1962-1963) d'après ces citations de L. B. PROUT. D'autres captures en France ne semblent pas avoir été signalées depuis celles faites à La Grave.

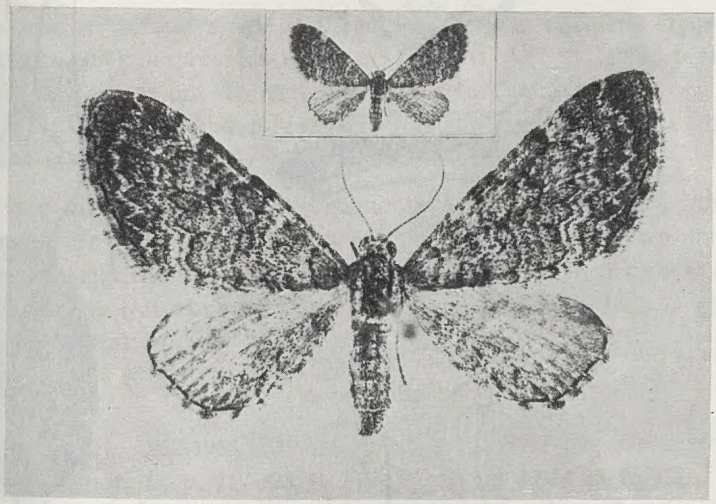


Fig. 1 (en haut). *Eupithecia dissertata* Püng., ♀, env. Saint-Agnan-en-Vercors (Drôme), 1.500 m, 13-VII-1967 (C. DUFAY leg.) (coll. C. Dufay). — Fig. 2 (en bas). *Id.* grossi (× 3.3).

Une femelle a été trouvée le 14 juillet 1965 par M. Y. DE LAJONQUIÈRE à Val d'Isère (Hautes-Alpes) (1 680 m d'altitude) et est conservée dans la collection de M. C. HERBULOT (Paris).

Au cours d'une chasse à la lumière faite le 13 juillet 1967 en compagnie de mon ami R. MARTIN (Villars-les-Dombes, Ain) dans la Forêt de la Coche (montagne de la Fourmilière près de Saint-Agnan-en-Vercors, Drôme) à près de 1 500 m d'altitude, nous avons capturé quatre exemplaires (un

mâle et trois femelles) de ce très rare *Eupithecia* (fig. 1 et 2). Ces papillons, très frais, sont tout à fait semblables extérieurement à celui de Val d'Isère. Exactement au même endroit dans cette forêt, j'ai repris le 5 juillet 1974 un autre mâle, dans les mêmes conditions. C'est dans une clairière assez étroite dans la forêt de sapins, avec un sous-bois constitué principalement de *Vaccinium*, que nous avions installé les lampes utilisées pour attirer les insectes.

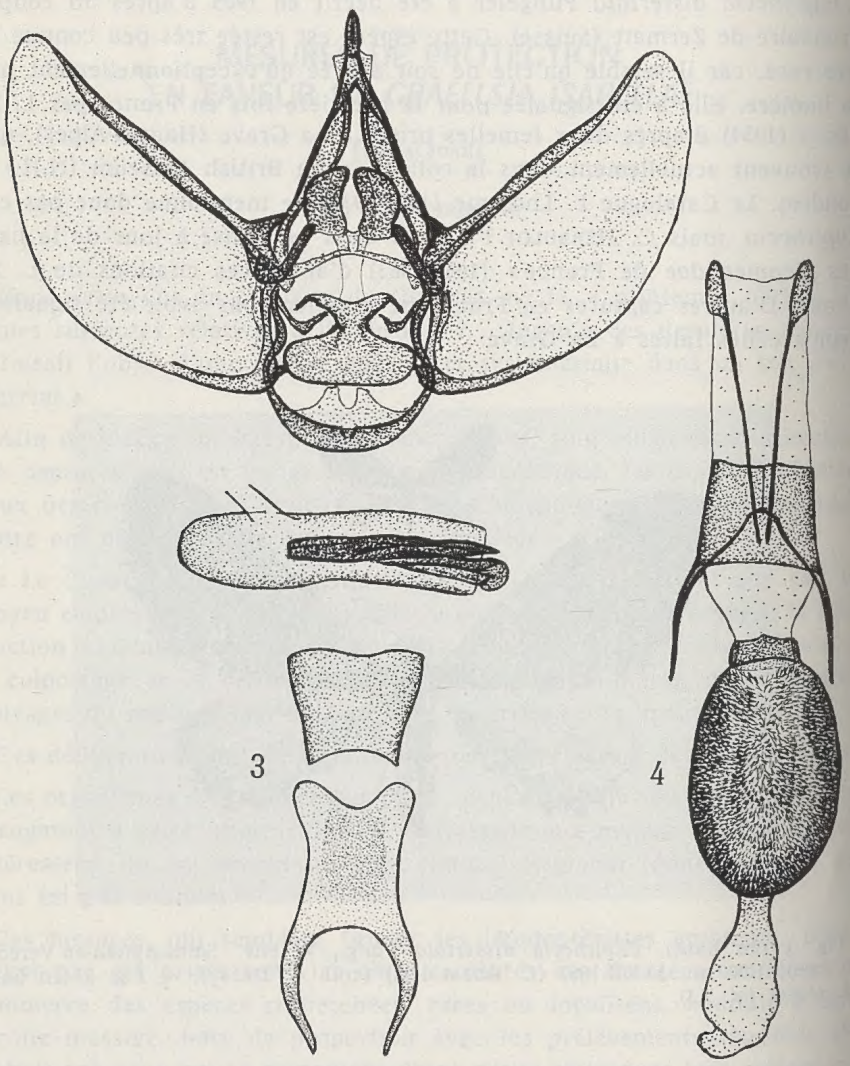


Fig. 3 et 4. Armures génitales d'*E. dissertata* (mêmes localité et date). — 3, ♂, armure et plaque ventrale. — 4, armure ♀.

R. MARTIN avait aussi trouvé un exemplaire femelle de cet *Eupithecia*, le 22 juillet 1963 à Allemont (Maupas), dans l'Isère (1 300 m d'altitude). Cet *Eupithecia* est donc connu à présent en France en quatre localités différentes, dont la plus occidentale est celle située dans le Vercors.

La répartition géographique de cette espèce semble assez étendue, mais disjointe en quelques îlots très éloignés les uns des autres. L. B. PROUT (1954) l'a citée du Laquinthal, près du Col du Simplon. Selon E. SCHUTZE (1960), elle existe aussi en Asie centrale dans la région de l'Ili, et dans les Monts Sajan (Arasagun-Gol) situés dans le sud de la Sibérie occidentale, près de la frontière avec la Mongolie. Le type de répartition de cet *Eupithecia* semble montrer qu'il s'agit probablement d'un relict boréo-alpin, mais il est possible que sa distribution soit très incomplètement connue.

Dans la même forêt du Vercors se trouvent aussi d'autres *Eupithecia* assez peu fréquents, tels que *E. veratraria* H.S. et *E. cretaceata fenestrata* Millière, ainsi que *E. silenata* Assmann, dont j'ai pris deux exemplaires le 27 juin 1970. La faune entomologique y est d'ailleurs assez remarquable puisque c'est au cours de la même chasse nocturne, le 13 juillet 1967, que j'y avais trouvé un Coléoptère *Elateridae* nouveau pour la faune française, *Denticollis borealis* Paykull, précédemment connu de Sibérie et d'Europe septentrionale, signalé pour la première fois par L. LESEIGNEUR (1972). Ce Coléoptère est également un relict boréo-alpin, comme d'autres espèces existant en cet endroit.

Les armures génitales d'*Eupithecia dissertata* ont été figurées par E. SCHUTZE (1960) d'après les types de Zermatt. Les mâles et femelles de St-Agnan-en-Vercors ont des armures tout à fait semblables à ces derniers (fig. 3 et 4). La plaque abdominale du mâle (fig. 3) a une forme tout à fait caractéristique, ainsi que la bursa de la femelle (fig. 4).

J'adresse mes biens vifs remerciements à M. C. HERBULOT, qui a bien voulu confirmer ma détermination et m'a communiqué très aimablement tous les renseignements nécessaires, ainsi qu'à M. H. FALKNER (Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe), pour son aide dans la recherche de la documentation.

TRAVAUX CITÉS

HERBULOT (C.), 1962-1963. Mise à jour de la liste des *Geometridae* de France (*Alexanor*, II, p. 117-124 et 147-154, III, p. 17-24 et 85-93).

LESEIGNEUR (Lucien), 1972. Coléoptères *Elateridae* de la faune de France continentale et de Corse (*Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 41e année, supplément au n° de février 1972, 382 p., 384 fig.).

LHOMME (L.), 1923-1935. Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, 800 p., L. Lhomme, Douelle (Lot).

PROUT (L.B.), 1954. *In* SEITZ (Pr. Dr. A.), Die Gross-Schmetterlinge der Erde, supp. Bd. IV, A. Kernen, Stuttgart (p. 188, 1939).

SCHUTZE (Eduard), 1960. Alte und neuen Eupithecien aus Iran (Lep. Geom.). Eupithecien-Studien XV (*Mitt. Münchn. entom. Ges.*, 30.Jhrgg., p. 18-20, Taf. XI-XII).

Département de Biologie Animale et Zoologie, Université Claude-Bernard Lyon I.

BIBLIOGRAPHIE

T.B. Larsen. Butterflies of Libanon. National Council for Scientific Research, Beirut, Republic of Libanon edit; distributed by E.W. Classey, Park Road, Faringdon, Berks, SN7 7DR, England. — 256 p., 8 fig., 16 planches en couleurs.

Format 16 × 24 cm. Prix, relié, 115 F.

Excellent travail sur les Rhopalocères du Liban réalisé après un séjour de quatre ans de l'auteur dans le pays ; aussi utile à l'amateur désirant récolter au Liban qu'au biogéographe et au systématicien spécialiste des Rhopalocères.

Ce livre est, en effet, remarquable par la large place accordée à l'étude de la distribution des Rhopalocères libanais parmi les différentes zones phytogéographiques du Liban ainsi qu'à l'étude de leurs aréotypes et origine zoogéographique. Il permet aussi des déterminations sérieuses des cent trente-neuf espèces du Liban grâce à seize planches en couleurs et à un texte précisant les caractères distinctifs des espèces dont la détermination est difficile. Il faut aussi souligner l'effort considérable consacré à l'étude des sous-espèces, indiquées et discutées pour toutes les espèces. On peut préciser ici que les types des formes décrites récemment par Larsen dans *Alexanor* (VIII, 1974, p. 301-307) sont figurées en couleurs dans ce travail.

Grâce à Larsen, la faune des rhopalocères paléarctiques compte trois espèces supplémentaires : une nouvelle espèce d'*Agrodiaetus* (*A. deebi* décrite au Liban) et deux cas d'espèces jumelles sympatriques confondues jusqu'ici (*Allancastria cerisyi* et *A. deyrollei*, *Tomares nogelii* et *T. nesimachus*).

G. Bernardi.

F.A. Degeorges. Papillons de Thaïlande. Vol. 1, *Papilionidae* et *Danaidae*. Les Presses de Viratham édit., Bangkok, Thaïlande, 1973. — 15 + 76 pages, 73 pl. en couleurs. — Format 13 × 18,5 cm.

Ce petit ouvrage débute par quelques pages de généralités avec trois bonnes figures d'ailes. Vient ensuite la partie systématique, concernant trente-six espèces de Papilionides et trente-et-une de Danaïdes. Le texte (description, formes, distribution, plantes nourricières connues) est accompagné, pour chaque espèce, d'une bonne reproduction de photographie en couleurs, parfois de plusieurs en cas de variation importante. L'emplacement de la ou des figures en regard du texte correspondant est particulièrement pratique. Ce volume est le premier d'une série sans prétention, mais qui sera fort appréciée de ceux qui désirent connaître la faune lépidoptérique d'Extrême-Orient, principalement de Thaïlande.

N.B. — La Librairie du Muséum, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris, pourra probablement fournir cet ouvrage, dont le prix doit être modique.

J. Bourgogne.

Date de publication de ce fascicule : 17-II-1976
Dépôt légal : 1er trimestre 1976 — C.P.P.P. N° 36.508
« Les Presses » — 45300 Ascoux. Le Directeur de la publication : Jean BOURGOGNE